DICTIONNAIRE
DE MÉDECINE
ET DE CHIRURGIE
PRATIQUES.

ELE—EXU.

ON SOUSCRIT AUSSI

A LONDRES,

J.-B. BAILLIÈRE, LIBRAIRE DU COLLÉGE ROYAL DES CHIRURGIENS, 219 REGENT STREET.

AUX DÉPOTS DE LIBRAIRIE MÉDICALE FRANÇAISE :

A BRUXELLES, CHEZ TIRCHER, LIBRAIRE, RUE DE L'ÉTUVE, N° 1457.

A LIÉGE, CHEZ DESOER, LIBRAIRE.

A GAND, CHEZ H. DUJARDIN, LIBRAIRE.

DANS LES DÉPARTEMENS :

AGEN. Noubel, Bertrand.
AIX. Aubin.
ALTKIRCH. Bohrer.
AMIENS. Allo, Caron-Vitet.
ANGERS. Launay-Gagnot.
ARRAS. Topino.
AURILLAC. Ferari.
AUTUN. Dejussien.
AUXERRE. Ve François-Fournier.
BAYONNE. Gosse, Bonzom, Lemathe.
BESANÇON. Bintot, Boillot, Ve Déis, Paquette, Monnot.
BEZIERS. Cambon.
BORDEAUX. Ve Bergeret, Gassiot fils aîné, Lawalle, Teycheney.
BOULOGNE-SUR-MER. Leroy-Berger.
BOURG. Dufour.
BREST. Hébert, Lefournier et Despériers, Lepontois frères.
CAEN. Manoury.
CAMBRAI. Girard.
CHAUNY. Prevost.
CLERMONT-FERRAND. Thibaud-Landriot, Veysset.
COLMAR. Petit.
COMPIEGNE. Baillet.
DIEUZE. Mauget.
DIJON. Lagier, Tussa.
DOLE. Joly.
GRENOBLE. Falcon.
LE MANS. Belon, Pesche.
LIBOURNE. Tronche.
LILLE. Malo, Vanackère.
LIMOGES. Ardillier.
LORIENT. Leroux-Cassard.
LYON. L. Babeuf, Bohaire, Laurent, Maire.
MARSEILLE. Camoins, Chaix, Mossy.
MELUN. Leroy.
METZ. Juge, Thiel.
MÉZIÈRES. Blanchard-Martinet.
MONTAUBAN. Retboré.
MONTPELLIER. Gabon, Sevalle.
NANCY. Senef, Vincenot et Vidart.
NANTES. Buroleau, Forest, Juguét-Busseuil, Lebourg, Sebire.
NEVERS. Levêque.
NIORT. Robin.
PERPIGNAN. Alzine, Ay, Lasserre.
PONT-SAINT-ESPRIT. Oddou.
RENNES. Molliex, Hamelin.
ROUEN. Edet, Frère, Legrand.
SAINT-BRIEUC. Lemonnier, Prudhomme.
SAINT-MALO. Carruel.
SAINTE-MARIE-AUX MINES. Marchal.
SOISSONS. Arnoult.
STRASBOURG. Février, Levrault.
TOULON. Bellue, Laurent.
TOULOUSE. Dagalier, Dewers, Senac, Vieusseux.
TOURS. Mame, Moisy.
TROYES. Laloy, Sainton fils.
VALENCIENNES. Lemaître.
VANNES. Delamarzelle aîné.
VERSAILLES. Limbert.

ET A L'ÉTRANGER :

BERLIN. Hirschwald.
DUBLIN. Hodges et Smith.
EDIMBOURG. T. Clarck, Maclachlan et Stewart.
GENÈVE. Cherbuliez, Genicoud.
LAUSANNE. M. Doy.
HEIDELBERG. Groos.
LEIPZIG. Léopold Voss, L. Michelsen.
LÉOPOLD. Kunh et Millikouski.
LISBONNE. Martin frères, Rolland et Sémiond.
LONDRES. J.-B. Baillière.
MILAN. L. Dumolard et fils.
MODÈNE. Vincenzi Geminiano et Cie.
MOSCOU. Gautier.
NEW-YORK. Ch. Behr.
PADOUE. Zambeccari.
PALERME. Ch. Beuf, J.-B. Ferrari, Pedone et Muratori.
PÉTERSBOURG. Bellizard et Cie, W. Graeffe.
PHILADELPHIE. Ch. Behr.
ROME. Merle, L. Romanis.
TURIN. Joseph Bocca, P.-J. Pic.
WARSOVIE. Glucksberg.
WILNA. Théoph. Glucksberg.

PARIS, IMPRIMERIE DE COSSON, RUE S.-GERMAIN-DES-PRÉS, N° 9.

DICTIONNAIRE
DE MÉDECINE
ET DE CHIRURGIE
PRATIQUES,

PAR MM.

ANDRAL, BÉGIN, BLANDIN, BOUILLAUD, BOUVIER, CRUVEILHIER, CULLERIER, DESLANDES, DEVERGIE (ALPH.), DUGÈS, DUPUYTREN, FOVILLE, GUIBOURT, JOLLY, LALLEMAND, LONDE, MAGENDIE, MARTIN-SOLON, RATIER, RAYER, ROCHE, SANSON.

TOME SEPTIÈME.



A PARIS,

CHEZ LES LIBRAIRES ÉDITEURS

MÉQUIGNON-MARVIS, J.-B. BAILLIÈRE.

1831.

DICTIONNAIRE
DE MÉDECINE
ET DE CHIRURGIE
PRATIQUES.

E

ÉLECTRICITÉ (*thérapeutique*). Le sentiment de la conservation et le désir de la santé sont si naturels à l'homme, qu'il n'est presque pas de découverte nouvelle dans laquelle il n'ait cherché un moyen de calmer ses maux, de prolonger sa vie, et dont il n'ait fait une application à la médecine. Dans une foule de cas, il est vrai, ces applications ont été stériles ou même fâcheuses ; parce qu'avant de les tenter, on n'avait pas suffisamment étudié les propriétés des agens qu'on poussait, en quelque sorte, dans le domaine de la thérapeutique. C'est ce qui est arrivé pour l'électricité. A peine les premiers phénomènes en sont-ils observés qu'on veut les utiliser ; des hypothèses s'élèvent ; on ne connaît ni la nature intime ni la cause des phénomènes observés, et cependant on conclut analogie entre le fluide nerveux et le fluide électrique. D'ailleurs la théorie physique même de l'électricité ne présente pas de consistance, et subit successivement des variations remarquables. D'abord on admet deux fluides qui tendent à se combiner et à s'équilibrer dans les corps ; plus tard, on n'en reconnaît plus qu'un seul, qui suit de grands courans, et qui s'accumule dans les corps, ou leur est soutiré suivant diverses circonstances. Après la découverte de l'électricité vient celle du galvanisme, qu'on croit d'abord être un ordre de phénomènes différens ; mais bientôt des recherches plus exactes montrent que la

différence n'était qu'apparente, et que c'était seulement un cas particulier du développement de l'électricité : aussi la réunion fut-elle promptement opérée ; et les travaux modernes tendent à rassembler dans un même faisceau les faits relatifs au magnétisme avec ceux de l'électricité et du galvanisme.

On a traité à l'article Aimant de tout ce qui est relatif à l'usage médical du *magnétisme ;* nous n'avons donc à exposer ici que les effets de l'électricité sur l'économie animale, et les applications qu'on en peut faire au traitement des maladies ; nous supposons connus de nos lecteurs les théories anciennes et modernes, dont l'exposition appartient aux ouvrages spéciaux. D'ailleurs les faits sont indépendans de la manière de les envisager, et c'est d'eux seuls que nous nous occuperons ; et nous tâcherons de les présenter de telle sorte, que le changement qui pourra survenir dans les doctrines physiques, n'influe pas sensiblement sur les jugemens et les préceptes que nous allons consigner dans ce travail.

On sait l'influence qu'exerce sur les êtres vivans l'électricité de l'atmosphère ; l'état de malaise, d'abattement et d'anxiété qu'on éprouve par le temps orageux en est une preuve. Mais d'ailleurs ce phénomène se dissipe sans laisser de traces au bout d'un temps assez court, et ne peut fournir que de faibles lumières sur les effets de l'électricité, produite et administrée au moyen de nos appareils. L'action funeste de la foudre elle-même n'apprend rien à ce sujet ; car, ni chez les animaux qu'elle tue, ni chez ceux qu'on fait périr par une sorte de charge électrique, l'ouverture des corps ne fait rien découvrir qui mette sur la voie des connaissances positives.

A l'époque où furent faites les premières expériences sur l'électricité appliquée au corps de l'homme, on fut frappé de l'action énergique qu'elle exerçait, et l'observation de ces phénomènes remarquables par la facilité et la régularité avec lesquelles on pouvait les produire, fit naître de brillantes espérances et de séduisantes théories. On avait fait mouvoir et revivre, en quelque sorte, des cadavres : on crut avoir découvert et saisi le principe de la vie ; on pouvait le rendre à ceux qui l'avaient perdu, ou tout au mois le ranimer là où il serait languissant. Qu'est-il resté de tout cela ?

L'électricité administrée, soit au moyen de la pile galvanique, soit au moyen de la machine, diffère dans ses résultats en ce que, dans le premier cas, son action est plus soutenue, tandis que, dans le second, elle est plus énergique. Si l'on met un individu en contact avec le conducteur d'une machine électrique en action,

l'électricité, s'il n'est pas isolé, le traverse pour se rendre au réservoir commun : on ne remarque pas qu'il s'opère chez lui aucun changement notable, et lui-même n'éprouve aucune sensation particulière. Dans le cas où le sujet est isolé, le fluide s'accumule chez lui ; on voit se hérisser les cheveux et les villosités à l'approche d'un excitateur ; on peut tirer de toutes les parties du corps des étincelles lumineuses. D'ailleurs, dans les expériences qui ont été faites sur cette espèce de *bain électrique* (c'est ainsi qu'on l'appelle), on n'a rien remarqué qui dénotât une action spéciale sur aucun organe, et les effets qu'on en a observés, savoir : l'accélération du pouls et l'accroissement de la transpiration cutanée, sont des phénomènes généraux qui, outre qu'ils n'ont pas été constatés d'une manière constante, se présentent dans presque toutes les circonstances où l'économie se trouve soumise à une stimulation quelconque, et même dans ceux où les sujets sont soumis à l'action d'un appareil dont la nouveauté peut agir sur leur imagination.

Lorsqu'au lieu d'immerger le sujet de l'expérience dans un bain électrique, on présente une partie de son corps à un conducteur de la machine en mouvement, il se produit des étincelles qui font éprouver, dans le point qu'elles frappent, une douleur plus ou moins vive, semblable à un pincement, et à laquelle se joint, si l'appareil est d'une assez grande dimension, une secousse douloureuse, produite par la contraction brusque d'un ou de plusieurs faisceaux de fibres musculaires sous-jacentes au point frappé par l'étincelle. Ces contractions, d'ailleurs, sont absolument semblables à celles qui surviennent spontanément dans différentes affections convulsives, ou qu'on provoque par l'administration de la strychnine. Le même phénomène a lieu lorsque, l'individu étant isolé et saturé, en quelque sorte, d'électricité, on présente, à quelque point de la surface cutanée, un conducteur qui ne soit point terminé en pointe ; l'étincelle se fait apercevoir, et les contractions musculaires se manifestent : et, dans l'une et l'autre expérience, si les étincelles se succèdent nombreuses et rapides, la peau devient douloureuse et rouge, elle s'échauffe, et finit par devenir le siége d'une inflammation qui s'étend en rayonnant ; précisément comme celle qu'on produirait en plaçant un point de la peau au foyer d'une lentille convexe. Cette inflammation pourrait aller jusqu'à la mortification.

On peut se servir, au lieu de conducteurs terminés en boule, comme ceux qu'on emploie communément, de pointes soit métalliques, soit faites de bois ou de telle autre substance non con-

ductrice. Alors on éprouve dans la direction de la pointe une sensation qui, dans le premier cas, n'est qu'un souffle léger, et, dans le second, un picotement faible accompagné d'un petit bruit de crépitation, et d'une aigrette lumineuse lorsqu'on est dans l'obscurité. L'action de ces pointes est extrêmement faible, en ce qu'elle ne s'exerce que sur un point infiniment circonscrit. Il y a entre cette manière d'administrer l'électricité et celle qui consite à employer les conducteurs en boule, la différence qu'on observe entre les effets des douches, suivant le diamètre de l'ajutage dont on se sert.

La même comparaison s'applique également bien à l'électrisation par frottement ou à travers la flanelle, qu'on peut assimiler à la *douche en pluie*, dans laquelle cent petites colonnes d'eau viennent frapper les parties que l'on veut doucher. Chacune des villosités devient un conducteur; d'où il résulte que le jet électrique se trouve divisé à l'infini. Dans ce cas, on voit l'action de l'électricité être plus superficielle que profonde; elle se borne à la peau, et y suscite un fourmillement accompagné d'une douce chaleur.

Il est un autre moyen d'administrer l'électricité qui consiste à l'accumuler dans un réservoir, connu sous le nom de bouteille de Leyde, et à la transmettre ensuite, soit d'un seul coup, soit par des décharges successives et graduées à volonté. Lorsqu'on fait communiquer la garniture de la bouteille avec la doublure extérieure, le sujet ou les sujets de l'expérience éprouvent dans les parties comprises dans le cercle électrique une secousse plus ou moins considérable, suivant la force de l'appareil. Cette commotion, qu'il est difficile de se figurer quand on ne l'a pas ressentie, se propage le long des bras par exemple, jusqu'à la poitrine, qu'elle comprime douloureusement; elle peut même, lorsqu'elle est très-énergique, devenir dangereuse, ainsi qu'on l'a constaté sur des animaux qu'une décharge électrique a tués par une véritable fulmination. Il est à remarquer que ces effets se partagent, sans s'affaiblir, entre un très-grand nombre d'individus. La secousse éprouvée au moment du choc est le seul phénomène sensible de l'électricité ainsi appliquée. Il ne laisse après lui aucune trace appréciable, pas même dans le cas où il a eu lieu d'une manière assez puissante pour déterminer la mort. On sait, en effet, qu'on ne trouve chez les animaux, ni chez les hommes frappés de la foudre, ni chez les animaux sacrifiés dans les expériences, aucune lésion d'organes qui puisse rendre compte de la mort. Cependant, le D$_r$ Andrieux, qui s'est occupé avec beaucoup de zèle et de talent de l'électricité médicale, nous a dit avoir trouvé chez les animaux

qu'il avait tués par des décharges électriques, des déchirures du cerveau. Ce fait, bien constaté, aurait une grande importance; il prouverait encore qu'il n'y a pas d'effet sans cause, et que, lorsqu'on n'a pas trouvé celles de la mort, c'est qu'on ne les avait pas bien cherchées.

Les phénomènes produits par la pile galvanique, bien qu'analogues à ceux que nous venons d'exposer, offrent quelques particularités qui ne sont pas à négliger. Si l'on applique, sur la peau saine et préalablement humectée, le conducteur zinc d'une pile galvinique, le pôle cuivre étant posé à une distance plus ou moins considérable, il y détermine une sensation douloureuse de chaleur et de piqûre, et la partie qui se trouve en contact immédiat avec le conducteur devient le siége d'une inflammation qui s'avance avec rapidité jusqu'à la gangrène. L'escarrhe qui se forme alors est plus ou moins étendue, suivant la durée de l'application, la force de la pile, etc. Lorsqu'au contraire on dirige l'action du galvanisme sur une surface exhalante naturelle ou accidentelle, sur une plaie par exemple, on voit la sécrétion purulente s'y opérer d'une manière très-active. D'ailleurs, le contact prolongé amène, comme à la peau, la désorganisation des tissus. Des expériences que nous avons été à même de faire nous ont permis de constater un fait important, et de rectifier une erreur échappée à un savant observateur. M. de Humboldt avait avancé que les produits de sécrétion ainsi accrus acquéraient des propriétés irritantes. Il avait observé sur lui-même, en effet, que la plaie d'un vésicatoire mise dans un cercle galvanique laissait couler une sérosité tellement âcre et corrosive qu'elle enflammait toutes les parties sur lesquelles elle passait. En administrant le galvanisme à une malade affectée de paraplégie, et qui avait au dos plusieurs plaies de moxa en suppuration, nous avons vu la sérosité qui était sécrétée sous l'influence de cet agent rougir et enflammer des parties sur lesquelles elle coulait. Cependant cette sérosité n'avait pas de propriétés irritantes; elle n'agissait comme rubéfiant que sur la peau de la malade, et pas du tout sur celle des assistans, où nous l'appliquâmes à plusieurs reprises. Ayant observé, de plus, que l'eau dont nous humections la peau saine formait également une traînée douloureuse et inflammatoire, nous fûmes conduits à conclure que les liquides n'avaient pas de propriété spéciale; que seulement ils étendaient la sphère d'action du galvanisme, et l'éparpillaient en quelque sorte, comme le fait la flanelle qu'on applique sur la peau lorsqu'on administre l'électricité par frictions.

Nous avons vérifié ce fait en répétant l'expérience et en la va-

riant de plusieurs manières; tantôt en dirigeant le conducteur sur la peau humectée d'eau pure, ou d'eau acidulée, que nous étendions de manière à former diverses figures; tantôt en l'appliquant sur des plaies de vésicatoires, de cautères ou de moxas. Nous ne nous sommes pas bornés à appliquer sur la peau saine la sérosité puriforme recueillie à leur surface. Nous l'avons introduite sous l'épiderme avec une lancette; le tout sans aucun résultat.

L'action du galvanisme ne se borne pas seulement à la peau; elle ne s'exerce même sur elle, d'une manière énergique, que lorsqu'elle est soutenue; c'est-à-dire, quand le conducteur est maintenu en contact prolongé avec le même point d'une partie vivante quelconque. Les parties musculaires sont celles qui en ressentent le plus vivement l'influence, ou du moins qui la manifestent d'une manière non équivoque, en se contractant, avec plus ou moins de force et de rapidité, suivant la force de l'appareil dont on fait usage. Si l'on place chacun des conducteurs sur l'une des tempes, et qu'on mette par conséquent la tête dans l'arc galvanique, le sujet de l'expérience éprouve dans tout le crâne une secousse douloureuse, un éclair brille à ses yeux, et les muscles de la face sont agités de contractions convulsives. Il serait difficile de supporter ces diverses sensations si la pile était très-forte, et si les conducteurs n'étaient soulevés de temps en temps. En mettant les deux pôles sur les joues, on sent au moment du contact une saveur acide très-appréciable, et un spasme de tous les muscles voisins. En plaçant un des conducteurs dans la bouche et l'autre dans l'anus, on détermine une contraction péristaltique accélérée du canal intestinal, qui se débarrasse des matières qu'il contient. Il est à remarquer dans ce cas que les contractions plus rapides, et qui sont accompagnées d'un mouvement sensible dans le ventre, n'ont jamais pris, au moins dans nos recherches, une direction rétrograde: aussi n'avons-nous jamais observé de vomissemens. Mais nous avons appris depuis de M. Andrieux qu'en changeant le rapport des conducteurs on produisait un mouvement très-énergique des intestins et de l'estomac, en sens contraire. Lorsque nous avons dirigé les conducteurs sur les attaches du diaphragme, nous avons produit une contraction brusque de ce muscle et une suffocation telle que l'expérience ne pourrait être continuée sans danger. Nous avons tenté sur nous-même, avec les précautions convenables, de diriger sur le cœur l'action du galvanisme, et nous n'avons éprouvé qu'un peu d'accélération et d'irrégularité dans les mouvemens de cet organe : il est vrai que nous n'avions employé qu'un petit nombre de paires pour cet

essai, que nous n'avons pas réitéré, attendu qu'il ne nous présentait rien de bien utile dans l'application. Une personne qui prend de chaque main un des conducteurs de la pile galvanique, ressent dans les avant-bras, les bras, et même jusque dans la poitrine, si l'arc comprend un grand nombre de cercles, des secousses et des contractions musculaires. Enfin, l'excitation de la moelle épinière et des gros troncs nerveux détermine dans toutes les parties qui en reçoivent les divisions, des secousses et des contractions qu'on peut renouveler à volonté.

Les effets immédiats du galvanisme ne nous ont pas paru présenter de différences sensibles, que nous ayons opéré sur des personnes saines ou sur des malades. Nous avons expérimenté sur nous-même, dans diverses circonstances, afin d'apprécier mieux les résultats, et de les décrire avec plus d'exactitude. Un fait remarquable nous paraît devoir être consigné; c'est que, quelque violente qu'ait été l'action du galvanisme, une fois qu'elle a cessé, elle ne laisse pas de traces chez les sujets bien portans qui y ont été soumis. Bien entendu que nous ne parlons pas des escarres qui se forment au point de contact des conducteurs, et que nous avons en vue seulement les effets généraux. Le calorique agit de la même façon lorsqu'il n'est pas accumulé au point de détruire les parties, et cela n'est pas le seul trait de ressemblance qui existe entre ces deux agens physiques si puissans, considérés dans leur manière d'agir sur l'économie animale. Ils ne sont guère plus marqués chez les malades qu'on soumet à cet agent thérapeutique. Aussi voit-on, en examinant les observations des traitemens galvaniques, que les effets en sont tellement lents, qu'il y a presque toujours de l'équivoque sur la véritable cause des guérisons obtenues. Les traitemens par l'électricité donnent naissance aux mêmes réflexions, et nous devons fixer sur ce point l'attention du lecteur pour le mettre à même d'établir son jugement sur un agent très-énergique au moins dans son action immédiate, mais dont la valeur dans le traitement des maladies n'a pas été évaluée, jusqu'à présent au moins, d'une manière convenable. Il faut ajouter encore que dans toutes les expériences qu'on rapporte, on s'est servi d'appareils imparfaits et peu énergique, ce qui frappe de nullité la plupart des observations qu'on nous a transmises.

Dans ces derniers temps des médecins frappés probablement de l'insuffisance de l'électricité employée d'après les procédés ordinaires, ou jaloux peut-être d'attacher leur nom à un procédé nouveau, imaginèrent de faire pénétrer plus profondément le fluide électrique, et de le diriger plus spécialement sur telle ou

telle partie en y enfonçant des aiguilles qui devaient servir de conducteurs ; cette alliance de l'électricité et de l'acupuncture reçut le nom d'électro-puncture. Elle n'a pas pris une grande consistance dans le monde médical quoiqu'elle ait été annoncée comme un moyen merveilleux, et qu'on ait cité comme preuve de sa puissance une expérience curieuse que nous n'avons pas vérifiée. On assure que si, au moyen d'aiguilles introduites dans la région épigastrique, on dirige sur l'estomac rempli d'alimens un courant galvanique continu, les substances renfermés dans ce viscère en sont promptement expulsées, et que la faim ne tarde pas à se faire sentir de nouveau. Ce fait nous paraît d'autant plus croyable qu'il se rapporte avec ce que nous avons observé de l'accélération du mouvement péristaltique du canal intestinal provoqué par le galvanisme. D'ailleurs, ceux qui employèrent l'électro-puncture ne s'étaient pas fait une idée bien précise de sa manière d'agir, et même n'avaient pas observé les faits avec une attention suffisante; car ils n'ont pas signalé l'action chimique très-énergique qui s'exerce à l'entour de l'aiguille. Quant à la théorie, elle était bien vacillante, puisque les uns prétendaient introduire l'électricité dans les parties sur lesquelles ils opéraient, tandis que les autres croyaient leur soutirer le fluide surabondant.

Nous venons d'exposer les effets que l'électricité produit sur le corps humain, suivant les diverses méthodes dont on peut se servir pour l'administrer. Ce sont les faits élémentaires, seules bases solides sur lesquelles on puisse s'appuyer pour procéder à quelques applications thérapeutiques, au moins jusqu'à de nouvelles découvertes. Et même, dans ce cas, notre travail ne serait pas condamné à une inutilité absolue, car des faits nouveaux ne changeraient pas ceux qui ont été bien observés; et il pourrait seulement y avoir quelque variation dans les théories. Nous nous sommes abstenus, précisément à cause de cela, de donner aucune explication des phénomènes que présente l'électricité.

En rassemblant et comparant les faits qui précèdent, nous trouvons : 1° qu'au moyen des appareils électriques et galvaniques, on produit des effets semblables, constans et susceptibles d'être prévus et calculés ; 2° que les divers modes d'application présentés jusqu'ici n'offrent de différence que relativement à l'intensité, et non pas relativement à la nature de leur action ; 3° qu'en conséquence, on doit, dans la pratique raisonnée, réduire le nombre des appareils, et simplifier ceux que l'on conserve, attendu qu'avec la pile galvanique, par exemple, on peut produire tous les effets désirables ; 4° enfin, que, si l'électricité peut rendre quel-

ques services aux médecins, elle est bien loin de remplir les espérances qu'elle avait fait concevoir, et de justifier les éloges qui lui ont été prodigués sans discernement.

Lorsque l'électricité fut employée dans la pratique, on était loin de posséder toutes les données que nous avons aujourd'hui: aussi les premières applications furent-elles tout empiriques. Ce moyen, d'ailleurs, réunissait autour de lui tout ce qui est capable de donner une vogue extraordinaire; appareils compliqués, effets insolites, secousses douloureuses: il n'en fallait pas tant pour exciter la curiosité et l'enthousiasme. Le charlatanisme s'en empara bientôt, et l'exploita presque exclusivement à son profit, sans en obtenir de succès bien réels. Car on ne doit pas appeler ainsi quelques guérisons d'affections peu graves, et qui d'ailleurs ont été si longues qu'on peut bien faire la part du temps, cet habile médecin. C'est toujours une chose fâcheuse que de voir des applications thérapeutiques faites par des personnes étrangères à l'art de guérir, et par conséquent incapables de juger avec exactitude les faits qui se présentent à leur observation. Il y a moins de fond à faire encore sur les relations d'hommes qui, préconisant un remède nouveau dont ils cherchent à s'adjuger le monopole, se montrent peu esclaves de la vérité, et ne se font pas scrupule d'exagérer ce qui est favorable à leur opinion, et de céler ce qui leur est contraire.

Il faut dire cependant que les expériences faites par la commission de l'Académie royale des sciences, commission composée des savans les plus recommandables de l'époque, et parmi lesquels figure Franklin, porte au plus haut degré le cachet de la véritable et judicieuse observation. Mauduyt, qui les dirigea de la manière la plus exacte, n'était pas homme à se laisser induire en erreur par une confiance téméraire, pas plus qu'à se prêter à des manœuvres frauduleuses. Franklin, qui avait étudié si complètement l'électricité, lui accordait peu de confiance comme moyen thérapeutique. Il est au moins très-singulier qu'on veuille s'autoriser du rapport des commissaires pour faire de l'électricité une panacée; car il y est dit expressément que les malades soumis aux expériences n'ont éprouvé qu'un soulagement équivoque, et surtout après un temps assez long. On remarque entre autres une femme qui reste soumise au traitement électrique pendant dix mois et demi, pour n'obtenir qu'une amélioration très-douteuse. Tous les expérimentateurs sont loin d'avoir procédé avec autant de lumière et de confiance; on peut leur reprocher généralement d'avoir été peu au courant des connaissances physiques relatives à

l'électricité, d'avoir manqué d'habileté dans la construction et la direction des appareils, enfin de n'avoir pas rapporté les faits de manière à inspirer une entière confiance, c'est-à-dire, en citant également les cas dans lesquels le moyen thérapeutique a réussi et ceux dans lesquels il a échoué. Il faut remarquer d'ailleurs qu'on a presque toujours suivi une marche essentiellement vicieuse, savoir d'appliquer tout d'abord l'électricité au traitement des maladies, avant d'avoir commencé par étudier ses effets immédiats sur l'économie animale, c'est-à-dire, la manière dont elle modifie les organes dans leur structure intime, ou dans leurs fonctions, afin de savoir d'avance quels résultats on avait droit d'en attendre, et jusqu'à quel point les malades pouvaient en retirer soulagement ou guérison. Ajoutez à ce tort celui d'opérer sur des sujets dont les maladies étaient souvent mal connues et conséquemment mal dénommées, de telle sorte qu'on n'en avait pas calculé la marche naturelle et les chances possibles. En effet, il ne suffit plus, à l'époque où nous vivons, de dire vaguement : ce remède réussit contre telle ou telle maladie ; il faut décrire exactement l'affection contre laquelle on l'a essayé, et faire apprécier au lecteur, par des détails suffisans, quelle part le traitement a pu avoir à la guérison.

On avait fait de l'électricité un remède à tous les maux, et par conséquent on l'avait appliquée dans une foule de circonstances où elle devait être au moins superflue. Mais c'est surtout dans les affections qu'on rapportait au système nerveux qu'on l'employait avec le plus de confiance. On soumettait à l'action de la machine électrique, de la bouteille de Leyde ou de la pile galvanique, les sujets affectés de névralgie, de paralysies générales ou partielles, d'aliénations mentales, de la danse de St-Guy, du tremblement des doreurs, etc., parce que l'on considérait ces moyens comme propres à agir sur les nerfs. C'est d'ailleurs contre ces affections, ainsi que contre les rhumatismes, les contractures, etc., qu'on a tenté successivement tant de moyens thérapeutiques dont la réputation s'est successivement éteinte, après avoir brillé d'un éclat plus ou moins vif. On voit également dans les auteurs que les engorgemens lymphatiques qui viennent après les couches et les fièvres intermittentes peuvent être guéris par l'électricité ; mais l'examen des observations qu'ils rapportent à l'appui de leur opinion, observations qui ne sont rien moins que convaincantes, rentre dans les faits généraux de la thérapeutique. Il faut d'ailleurs rappeler ici une observation qui trouve bien souvent sa place, savoir que les maladies dont nous venons de parler ont été presque toujours les sujets sur lesquels se sont exercés les fauteurs de remèdes

nouveaux, parce qu'elles sont longues et variables dans leur marche. Il existe à Paris une personne qui administre l'électricité contre les maladies vénériennes, et qui assure en obtenir de grands succès. Nous n'avons pas pu constater cette assertion; mais voici ce que nous croyons en pouvoir dire : ou bien l'on se sert de l'électricité pour agir localement sur les parties malades, et alors ce n'est qu'un excitant topique comme nous en possédons beaucoup; ou bien on emploie le bain électrique, moyen peu actif, comme le savent ceux qui ont quelque expérience du fait; et alors, à quoi rapporter les guérisons? lorsque l'on sait surtout que les affections syphilitiques récentes ou anciennes guérissent souvent avec une grande rapidité, lorsque le médecin se borne à écarter ce qui peut entraver la marche de la nature : ce que font dans une foule de cas les médicamens, et surtout les mercuriaux administrés sans mesure.

On est donc obligé, dans l'état actuel des choses, de considérer presque comme non avenues les observations anciennes rapportées en faveur de l'électricité, d'une part pour les motifs que nous venons d'exposer, de l'autre, parce que dans les expériences modernes on n'a pas obtenu des résultats satisfaisans. Nous avons nous-mêmes expérimenté sur divers malades, et surtout nous avons été témoins de tentatives entreprises dans diverses maladies; et dans l'une et l'autre circonstance nous n'avons rien vu qui nous ait démontré la puissance de l'électricité comme moyen thérapeutique, quel que soit d'ailleurs son incontestable énergie comme agent d'analyse et de réduction.

C'est d'après l'observation des effets remarquables que produisait le galvanisme sur les corps inertes, qu'on avait été conduit à l'appliquer aux corps vivans dans l'état de maladie, et à en attendre les résultats les plus efficaces. Mais dans ce cas l'analogie eût été un mauvais guide. Ainsi, par exemple, on peut constater chaque jour qu'un appareil galvanique assez actif pour rougir et fondre comme de la cire de très-gros fils de platine, ne produit sur la langue que la sensation d'une saveur acide et à peine une petite secousse dans les muscles correspondans au point de contact des conducteurs. D'ailleurs, l'électricité peut également agir sur les parties vivantes, en vertu de sa force chimique; mais alors c'est un caustique comme un autre, et non pas un moyen nouveau qui guérisse les maladies par une influence qui lui soit propre.

Sans doute, l'excitation assez vive, les secousses plus ou moins douloureuses qu'on provoque au moyen des divers appareils électriques, peuvent trouver place dans un traitement méthodique,

et en constituer une partie d'autant plus avantageuse qu'on peut les diriger à volonté sur tel ou tel organe ; en graduer facilement la force et la durée ; les renouveler et les interrompre à souhait. Mais de ce que, par exemple, quelques paralysies récentes, partielles et indépendantes de toute lésion organique, dans lesquelles peut-être même la nature avait fait en grande partie les frais de la guérison, se sont dissipées sous l'influence du galvanisme ou de l'électricité, est-on en droit de conclure, comme on s'est empressé de le faire, que ces agens constituent en quelque sorte un spécifique contre la paralysie en général? et surtout peut-on, par une extension que rien n'autorise, si ce n'est un usage vicieux trop répandu chez les auteurs de matière médicale, vouloir l'appliquer au traitement de l'épilepsie, de l'hystérie, de l'hypochondrie et de l'aménorrhée, maladies qui reconnaissent des causes si diverses, et qui sont si souvent rebelles à tous les efforts de la médecine?

Notre opinion, qui résulte d'expériences assez nombreuses dont nous avons été les auteurs ou des témoins, comme aussi de l'examen approfondi des observations diverses publiées par ceux qui se sont occupés de cette matière, et de la comparaison scrupuleuse de ces divers ordres de faits que nous avons tâché d'apprécier avec exactitude et impartialité, est 1° que l'on doit renoncer à l'emploi de l'électricité comme moyen spécifique et exclusif de traitement des maladies; 2° que ses propriétés non équivoques, et la facilité qu'on a de diriger son action sur tel ou tel organe, peuvent le faire entrer avec avantage dans le traitement méthodique et rationnel de diverses affections nerveuses ou autres; 3° que dans une foule de circonstances, il faut le rejeter, moins encore comme dangereux que comme évidemment insignifiant.

Si nous ne donnons pas au lecteur les détails des travaux qui nous ont conduits à ce résultat, c'est que nous n'avons pas cru devoir abuser de son temps; mais nous avons l'entière persuasion que quiconque se livrera aux mêmes recherches arrivera au même point que nous.

C'est en considérant l'électricité non pas comme spécifique, mais comme un moyen rationel, que plusieurs praticiens en ont fait des applications véritablement utiles dans la pratique, et auxquelles nous ne pouvons qu'applaudir. Ainsi, le docteur Leroy, d'Étioles, a proposé, d'après des expériences curieuses, d'employer le galvanisme dans l'asphyxie, en dirigeant un courant galvanique sur des aiguilles implantées vers les attaches du diaphragme, de manière à solliciter les contractions de ce muscle, et par consé-

quent à rétablir la respiration, plus sûrement que par l'insufflation. Le même médecin, ayant pratiqué sur des animaux vivans des incarcérations artificielles de diverses portions du canal intestinal, a observé que les contractions péristaltiques suscitées par le courant galvanique suffisaient pour dégager les anses d'intestin sur lesquelles il avait placé des ligatures. Ce moyen serait à tenter dans les cas de hernie ou d'étranglement interne, ainsi que dans les invaginations; et il est probable qu'on en obtiendrait un résultat satisfaisant.

Dans les cas d'accouchemens difficiles, il importe souvent de déterminer d'une manière précise si le fœtus est mort ou vivant, afin de décider si l'on peut agir sur lui comme sur un corps inerte; ou bien, au contraire, si l'on doit le ménager; en un mot, afin de fixer sur le choix du manuel opératoire à employer. Le galvanisme dirigé sur le fœtus à travers les parois utérines, ou même par l'orifice de la matrice, produit des mouvemens du fœtus pour peu qu'il lui reste une étincelle de vie. Lorsqu'il reste insensible à ces stimulations, il est permis de croire qu'on n'a plus affaire qu'à un cadavre, et de procéder en conséquence. Ce moyen d'exploration, qui peut jeter une grande lumière sur un point des plus intéressans de la pratique obstétricale, est sans contredit une des plus utiles et des plus ingénieuses applications du galvanisme. Les docteurs Baudelocque et Bermondi prétendent, chacun de son côté, à la priorité; question superflue pour des amis sincères de l'humanité auxquels doit suffire le témoignage de la conscience.

Plus récemment encore, le docteur Pravaz a proposé le galvanisme pour cautériser les plaies envenimées. En effet, dans la méthode ordinaire, il arrive souvent que la matière venimeuse n'est pas atteinte et décomposée par le caustique, et que, séjournant sous l'escarrhe, elle peut y continuer ses facheux effets. On peut se promettre plus de succès en opérant la cautérisation dans le vide; c'est-à-dire, sous une ventouse dans laquelle on dirige les deux conducteurs d'une pile galvanique. De cette façon, la matière venimeuse, attirée au dehors par la succion de la ventouse, est décomposée, en même temps que la surface de la plaie, qui a été en contact avec elle et qui peut en être imprégnée, subit une désorganisation plus ou moins profonde, et capable de rassurer contre les effets de l'absorption.

On peut objecter à ces diverses applications qu'elles exigent des appareils assez compliqués, et dont la disposition est longue; tandis que les circonstances où elles pourraient être utiles exigent des secours extrêmement prompts.

Si la théorie physique de l'électricité a subi de nombreuses modifications, la théorie de son application médicale n'a pas été plus constante; et les divers expérimentateurs ont envisagé, chacun sous un point de vue différent, les faits qui se sont présentés à eux. Ainsi, les uns crurent qu'il s'agissait d'accumuler le fluide résineux ou vitré dans l'individu, suivant qu'ils le supposaient saturé de l'un ou de l'autre de ces fluides. Les autres, qu'il fallait faire traverser les parties malades par un courant rapide de fluide électrique qu'ils considèrent comme unique. D'autres ont prétendu soutirer l'électricité surabondante, qu'ils regardaient comme cause de la maladie. D'autres enfin, et ceux-là sont nombreux, n'avaient aucune théorie qui les guidât dans l'emploi de ce moyen : non qu'ils en agissent ainsi par une sage réserve, mais parce que, procédant en cela comme en toute autre chose, ils administraient l'électricité dans le but de guérir telle ou telle affection, sauf à employer vingt autres moyens si celui-là ne réussissait pas. On voit d'ailleurs que les diverses théories ont fort peu avancé la science, et qu'en somme l'électricité est loin de constituer un agent thérapeutique d'un avantage bien réel, et surtout qui puisse devenir d'une application générale. On n'a pas été plus heureux, lorsqu'on a voulu déterminer sur quelle partie de l'économie agit l'électricité; on dit généralement que son influence se verse sur le système nerveux. Mais bien que cette opinion paraisse probable, et soit assez généralement adoptée; que même des physiologistes, hardis dans leurs explications, aient voulu établir l'identité entre le fluide électrique et le fluide nerveux, on n'a encore rien d'assez positif sur cette matière pour qu'il en soit résulté l'application régulière et constante dans ses résultats.

Le hasard avait fait découvrir les phénomènes divers de l'électricité; l'observation et l'étude apprirent peu à peu à les distinguer les uns des autres, à les reproduire à volonté et à les diriger; on multiplia les appareils, et leur nombre considérable, ainsi que leur complication et leur différence, souvent plus apparente que réelle, fit croire à des effets très-variés et à une énergie curative très-puissante. D'ailleurs ceux qui se livrèrent à l'emploi médical de ce moyen ne négligèrent pas les petites ressources avec lesquelles on attire l'attention du public. Mais lorsqu'on dégage la vérité de tout cet entourage artificiel, on trouve qu'en dernier lieu il ne reste que bien peu de choses positives. En effet, tous les moyens employés n'aboutissent qu'à un très-petit nombre de résultats; savoir, à changer d'une manière plus ou moins complète et rapide l'état électrique des individus ou des organes. On

pourrait encore demander quels sont les avantages de ces perturbations souvent douloureuses, et si plusieurs appareils ne sont pas de doubles emplois.

Lorsque l'on essaya d'appliquer l'électricité dans les maladies, le traitement avait une forme plus bizarre que rationnelle, mais qui ne laissait pas d'en imposer au vulgaire, et même à ceux d'entre les médecins qui se contentaient d'un examen superficiel. On commençait par le bain électrique; puis au bout de quelques jours on électrisait par étincelles à une ou deux séances par jour. Lorsqu'il s'agissait de paralysies partielles, on administrait des commotions graduées au moyen de l'électromètre de Lane. Quelques expérimentateurs, mieux inspirés, tentèrent de diriger l'électricité sur divers organes au moyen de conducteurs, dans l'espérance d'y provoquer une excitation salutaire; mais la lenteur des progrès était telle, qu'il y avait toujours de l'équivoque sur l'origine de la guérison, d'autant mieux qu'ils ne se servaient que d'appareils assez mal construits, et peu propres par conséquent à produire des résultats certains et énergiques. A la découverte des phénomènes galvaniques on fit une théorie à part, et l'on crut pouvoir espérer des effets tout particuliers; cependant, les travaux des physiciens les plus distingués de tous les pays ne permettent plus de douter de l'identité de ces deux moyens. Que faire alors de la double théorie? L'une des deux est de trop assurément. Remarquons d'ailleurs que jusqu'à présent les découvertes des physiciens ont contribué moins à étendre qu'à restreindre l'emploi médical de l'électricité, puisqu'ils tendaient à rapprocher et à fondre les uns dans les autres des phénomènes qu'on avait coutume de considérer, comme formant des ressources diverses et multipliées; de même que les chimistes, par leurs recherches, ont restreint le nombre des médicamens, en démontrant l'identité des principes constituans de plusieurs d'entre eux.

Les appareils au moyen desquels on applique au corps humain les fluides électrique et galvanique sont nombreux, compliqués, coûteux; il font (qu'on nous passe l'expression) beaucoup d'étalage. En visitant le cabinet d'un médecin qui administre l'électricité, mais qui ne nous paraît pas la connaître, nous avons été frappés d'abord de l'espèce de luxe et de magnificence qui y règne, et nous avons compris quel effet doit produire un pareil spectacle sur des personnes étrangères aux sciences physiques, et surtout sur des personnes qui viennent chercher du soulagement à leurs maux. Plusieurs machines électriques, plusieurs piles galvaniques, des bouteilles de Leyde, des électromètres, le tout d'une

grande beauté, et brillant d'un vif éclat. Mais bientôt à l'étonnement succéda la réflexion; et considérant les choses froidement, nous trouvâmes d'abord que la plupart de ces appareils, par leur grande dimension, agiraient d'une manière beaucoup trop énergique sur les individus; et ayant vu auprès des appareils beaucoup plus petits, nous pensâmes que les autres n'étaient pas là pour l'usage médical, ou bien qu'en les employant on graduait leur portée, de manière à la mettre de niveau avec de moyenne dimension. Rien n'est plus facile, on le sait, que de varier les formes des appareils et d'en accroître le nombre; mais on sait également qu'il en est de cela comme des mille formules qu'on peut faire avec un seul médicament.

En somme, la machine électrique, pourvue de ses accessoires, et notamment de conducteurs de diverses formes pour s'adapter aux parties sur lesquelles on veut agir, suffit pour administrer l'électricité et pour en obtenir tous les effets immédiats, et, par conséquent, tous les effets curatifs qu'on en peut attendre. On peut en dire autant de la pile galvanique, et les différences qui peuvent exister entre ces deux manières de procéder n'ont pas été signalées par nos devanciers, et méritent d'être constatées par de nouvelles recherches. On a renoncé aux électrophores de résine et aux bâtons de soufre, avec lesquels on produisait autrefois l'électricité, parce qu'on a reconnu que ces appareils, dont la puissance est très-bornée, ne donnaient pas un fluide plus doux ni plus efficace, comme le prétendaient quelques-uns de ceux qui exploitaient l'électricité médicale.

Si nous avons considéré comme un devoir d'exprimer notre opinion sur l'électricité; si nous croyons que cet agent, fort important sans doute, n'est guère applicable au traitement des maladies; que surtout les faits recueillis jusqu'à présent sont peu concluans, et les conséquences pratiques qu'on en a déduites peu satisfaisantes; que par conséquent tout est à refaire dans ce qui concerne l'emploi thérapeutique de ce moyen : nous sommes bien loin de vouloir imposer notre jugement au lecteur, et nous allons exposer la manière d'administrer l'électricité, d'après les règles le plus généralement admises. C'est au praticien éclairé à savoir les cas dans lesquels il peut se promettre du succès du traitement électro-galvanique, et à ne l'appliquer, s'il veut expérimenter avec fruit, que sur des sujets dont les affections soient bien reconnues, afin d'éviter les erreurs grossières, quelquefois volontaires, dont fourmillent presque tous les écrits que nous possédons sur ce sujet.

Pour l'emploi de la machine électrique, il faut remarquer d'abord, que quand l'électricité se transmet par contact immédiat, et que le sujet est traversé par un courant électrique, il ne se produit pas d'effet sensible; aussi ce mode d'électrisation est-il fort peu employé : au contraire, lorsqu'on présente le conducteur à quelque distance de parties malades, il se produit des étincelles rares et fortes lorsqu'il y a plus d'éloignement, rapides et faibles quand il y en a moins. Nous avons indiqué, au commencement de cet article, le bain électrique qui consiste à mettre en communication avec l'appareil un individu placé sur un isoloir, et à accumuler sur lui une quantité plus ou moins considérable de fluide. L'expérience a prouvé qu'on pourrait supporter cette espèce de bain pendant fort long-temps, non-seulement sans danger, mais encore sans en éprouver d'effet immédiat, appréciable et constant. Quelques personnes en éprouvent l'anxiété et le malaise qu'on ressent lorsqu'à l'approche d'un orage l'atmosphère est chargée d'électricité.

L'électrisation par étincelles produit des phénomènes plus circonscrits, mais plus énergiques. On la pratique en présentant un conducteur à la partie sur laquelle on veut agir. Le sujet peut être ou n'être pas isolé; l'effet reste le même, quoiqu'il y ait une légère différence dans la manière dont le fluide électrique se comporte. Mais lorsqu'on opère de cette manière, il est nécessaire, pour peu peu qu'on emploie un appareil d'une certaine dimension, d'en graduer l'énergie au moyen de l'électromètre, faute de quoi l'on s'exposerait à des accidens plus ou moins graves.

Les pointes sont employées avec avantage toutes les fois qu'on veut agir sur des parties délicates, et qu'une impression trop vive pourrait blesser. Ces conducteurs sont tout simplement des pointes de métal, ou bien de bois ordinaire ou verni. Ces derniers produisent un picotement léger, tandis que les autres ne font sentir qu'un souffle presque imperceptible.

Quant à l'électrisation par frictions, elle s'administre en couvrant la partie sur laquelle on veut agir d'une flanelle, sur laquelle on promène le conducteur de la machine, en appuyant plus ou moins, suivant qu'on veut concentrer sur un point le *jet électrique*, ou bien, au contraire, disséminer le fluide sur une surface plus étendue. On comprend facilement qu'une brosse métallique produit le même résultat.

En somme, il est aisé de voir que ces quatre manières d'administrer l'électricité (et il serait extrêmement facile de les multiplier) aboutissent à peu près au même point, et que les deux der-

nières pourraient être supprimées sans inconvénient, attendu qu'elles constituent seulement des moyens d'affaiblir ou de diviser le jet électrique. Quant à la première, son action est au moins très-faible.

Au moyen de la bouteille de Leyde, on peut changer d'une manière rapide l'état électrique d'un individu ou d'un organe, et l'on s'est servi quelquefois, dans des vues thérapeutiques, des secousses plus ou moins fortes de cet appareil dont on est à même de graduer les effets. Son emploi est fort simple. Il suffit de charger la bouteille, en la mettant en contact avec le conducteur d'une machine électrique en mouvement, et de la décharger sur la partie du corps à laquelle on désire imprimer une commotion. Ces impressions peuvent se renouveler à volonté.

La pile galvanique constitue un moyen tout à la fois énergique et commode d'administrer l'électricité. Ses effets sont plus constans, et sont moins influencés par les vicissitudes atmosphériques, que ceux de la machine électrique. Les considérations générales de physique étant étrangères à ce Dictionnaire, nous nous bornerons à dire que l'on préfère actuellement la pile à cuve, qui est connue de tout le monde. Elle consiste dans une boîte de bois, allongée et garnie de plaques carrées de cuivre et de zinc, disposées alternativement par couples parallèles, et de telle sorte qu'il reste entre chacun d'eux un vide plus ou moins considérable. On remplit la cuve, jusqu'aux quatre cinquièmes de sa hauteur, d'une eau acidulée avec un vingtième d'acide nitrique, en ayant soin d'essuyer le bord supérieur des plaques et les bords de la cuve. Les conducteurs se composent d'une plaque carrée en cuivre, qui se place dans un intervalle entre les couples, plongeant dans le liquide; de leur partie supérieure part un fil métallique de longueur variable, qui à son extrémité passe dans un tube de verre destiné à les isoler. L'un des deux est terminé par une plaque circulaire enveloppée de drap, l'autre par un bouton plus ou moins volumineux. Le nombre des plaques comprises entre les deux conducteurs détermine l'intensité des effets produits, ce dont on peut s'assurer, en éloignant et rapprochant tour à tour les conducteurs. Il faut avoir soin de constater la force des secousses avant d'agir sur le malade; et pour peu qu'on manie cet appareil, on verra qu'un petit nombre de couples suffit pour produire des phénomènes très-sensibles, et qu'on ne pourrait jamais employer les immenses piles qu'on voit dans certains cabinets, et à plus forte raison les batteries formées de plusieurs piles réunies. On ne doit pas oublier que l'humidité est indispensable au développement des phénomènes

galvaniques, et en conséquence on aura soin de mouiller avec de l'eau pure ou acidulée les parties sur lesquelles on veut appliquer les conducteurs.

Les précautions qui doivent présider à toutes les tentatives thérapeutiques sont applicables à l'administration de l'électricité. Là, comme toujours, il convient de graduer les effets immédiats, et de les proportionner à la force du sujet en général, et à la délicatesse des parties sur lesquelles on veut opérer. C'est d'après les mêmes principes que l'on peut régler le nombre et la durée des applications. Les auteurs d'ailleurs ne présentent à ce sujet rien de précis et qui puisse servir de guide. Quelques-uns prescrivent d'employer vingt à trente couples pour la pile galvanique, mais cette quantité est souvent trop considérable. Nous n'avons jamais pu, dans nos expériences, aller jusqu'à vingt-quatre couples d'une pile dont les plaques avaient deux pouces carrés de dimension. A moins qu'ils n'aient voulu parler de plaques plus petites ; ce qu'ils n'ont pas fait. Pour l'électricité avec la machine électrique, on peut prolonger indéfiniment, sans aucun danger, le bain électrique, de même que les courans à travers telle ou telle partie. Il n'en est pas de même des étincelles qu'on fait agir sur la peau, ou qu'on en tire, le sujet étant isolé. Si l'on prolongeait leur action sur un même endroit, sans désemparer, on verrait bientôt la peau rougir, devenir douloureuse et s'enflammer. Il faut donc promener sur différentes parties de la peau l'excitateur, de manière à ne faire éprouver qu'un pincement supportable, et à produire seulement un peu de rougeur. C'est ce que l'on obtient d'ailleurs en couvrant la peau de flanelle, ou bien en employant une brosse communiquant avec le conducteur, et que l'on fait agir au moyen d'un manche isolant. L'électrisation au moyen des pointes est si faible, que l'on peut l'employer long-temps sans produire d'effet immédiat, comme aussi sans déterminer de changemens salutaires dans l'état des malades. Il est prudent, il est même indispensable, lorsqu'on administre l'électricité au moyen de la machine, de se servir de l'électromètre ; appareil avec lequel on peut calculer avec la plus entière précision les effets électriques, et qui permet de les augmenter ou de les diminuer à chaque instant, avec la plus grande facilité.

Dans cet ouvrage nous ne saurions donner une description assez exacte des appareils avec lesquels on produit les phénomènes électriques, nous devons les supposer connus de nos lecteurs ; et ceux auxquels ils seraient totalement étrangers ne pourraient en prendre une idée suffisante pour les disposer et les employer con-

venablement. C'est donc aux ouvrages de physique générale et aux ouvrages spéciaux sur l'électricité médicale, qu'il convient d'avoir recours. On a beaucoup écrit sur ce sujet; mais les personnes qui auraient l'occasion de se livrer à quelques recherches de ce genre, verront qu'il y a peu à profiter dans les ouvrages que nous possédons. Sous le rapport des faits, ils sont incomplets et quelquefois infidèles; sous le rapport des théories, ils sont presque tous frappés de nullité par les travaux récens des physiciens sur l'électromagnétisme. Nous devons citer comme nous ayant été utile le *Mémoire* de Mauduyt *sur les différentes manières d'administrer l'électricité, et Observations sur les effets qu'elles ont produits*. Ce travail, exécuté avec conscience, est de ceux qui ne vieillissent pas. L'*Essai sur l'emploi médical de l'électricité et du galvanisme*, par M. Thillaye, et l'article Électricité du *Dictionnaire des Sciences médicales*, sont également bons à consulter, quoique l'article Électricité soit chargé de détails accessoires peu nécessaires. Il nous serait facile de citer les titres d'une foule d'ouvrages, mais qui n'apprendraient rien aux praticiens pour lesquels nous devons écrire, et qui ne pourraient être utiles qu'à ceux qui voudraient étudier l'histoire de l'électricité médicale.

Cet article était terminé, sans que nous eussions pu obtenir de M. le docteur Andrieux les renseignemens suivans qu'il vient de nous communiquer. Ce médecin, qui se livre à la pratique de l'électricité médicale, a bien voulu nous admettte dans son cabinet, nous faire assister à ses expériences, et nous fournir avec le plus entier abandon les explications nécessaires. Bien différent de la plupart de ceux qui se sont occupés du même sujet, M. Andrieux n'a point cherché dans l'électricité un spécifique ni une panacée; il a voulu voir quels étaient les effets de cet agent sur l'économie animale dans l'état sain, et quelles applications on en pourrait faire au traitement des maladies; il a multiplié les recherches, simplifié les appareils dont il a régularisé l'action avec une précision mathématique; il a procédé, en un mot, d'une manière vraiment philosophique, et est arrivé à ce résultat, savoir: qu'avec l'électricité, lorsqu'on en connaît bien la portée, on peut susciter des médications diverses, et remplir ainsi des indications curatives très-multipliées, comme on peut le faire, d'ailleurs, avec la chaleur, avec le froid, avec l'eau, ou tel autre agent naturel. Les travaux de M. Andrieux étant encore inédits en grande partie, nous avons cru de notre devoir de ne pas les encadrer dans notre article, avec lequel d'ailleurs ils s'accordent très-généralement, ainsi que le lecteur pourra facilement s'en convaincre, et de pré-

senter séparément un résumé succinct, et sous la forme de propositions.

1°. Dans l'état actuel des connaissances, l'électricité produite par différens appareils peut être introduite dans le domaine de la thérapeutique, non pas comme un moyen spécifique applicable à tous les cas sans distinction, mais comme un agent physique extrêmement puissant, dont les effets peuvent être prévus, calculés, modifiés et dirigés avec plus de facilité et de précision que ne le peuvent être la plupart des médicamens connus, et avec lequel on peut susciter dans l'économie les phénomènes les plus divers, et, par conséquent, remplir un très-grand nombre d'indications curatives.

2°. Mais, pour obtenir de semblables résultats, l'électricité doit être administrée d'une toute autre façon qu'elle ne l'a été jusqu'à présent; car la plupart des faits n'ont été qu'entrevus, mal appréciés et mal décrits.

3°. La perfection des appareils est de la plus haute importance. En effet, les moindres circonstances suffisent pour faire varier les résultats d'une manière extraordinaire; aussi ne peut-on se promettre de succès, si l'on ne possède un appareil instrumental complet, et si l'on n'a pas une grande habitude de le disposer et de le faire agir; ce qui restreindra toujours beaucoup l'usage de l'électricité.

4°. Les appareils employés pour produire, ou plutôt mettre en mouvement l'électricité sont la machine électrique et la pile galvanique. Il convient de les avoir d'une grande dimension, afin de pouvoir disposer d'une quantité d'électricité assez considérable, dans les cas où l'on aurait affaire à des sujets peu sensibles à l'impression de cet agent. Mais ce qui importe surtout, c'est d'avoir des moyens de régler et de mesurer l'action de l'électricité. La physique les fournit à celui qui sait les chercher; le pendule, le calcul des distances, etc., sont employés, dans ce but, de diverses manières que nous ne pouvons mentionner ici.

5°. L'électricité produite par la pile galvanique paraît être de la même nature que celle dégagée par la machine, au moins si l'on en juge par les résultats. Elle produit sur les parties qu'elle touche une stimulation très-active, qui semble se transmettre le long des nerfs, et qui amène des résultats divers, suivant la nature des tissus sur lesquels on la dirige, comme aussi suivant la durée de l'application et l'activité de l'appareil.

6°. De même que la chaleur, l'électricité peut se borner à stimuler les parties, ou bien agir chimiquement sur elles et les dé-

sorganiser. Ainsi l'on peut par son moyen produire l'excitation de la peau, sa rubéfaction, sa vésication, et même sa mortification plus ou moins étendue.

7°. Lorsqu'on l'applique aux organes exalans et sécréteurs, on active leurs fonctions, mais sans en modifier les produits. On fait sécréter à volonté les glandes salivaires et lacrymales, le foie et les reins.

8°. Si l'on agit sur les organes contractiles, on les provoque à fonctionner dans le sens qui leur est propre; ainsi l'on fait contracter à volonté tel muscle; on provoque l'évacuation des substances contenues dans l'estomac et les intestins, en y activant le mouvement péristaltique, ou bien, au contraire, en y provoquant un mouvement opposé. On peut également opérer artificiellement l'expulsion de l'urine, en dirigeant le conducteur sur les parois de la vessie.

9°. On a pu même, dans quelques cas, en dirigeant l'électricité sur l'utérus, y provoquer une exhalation sanguine.

10°. Excepté les cas où, le contact des conducteurs ayant été prolongé, il en est résulté une désorganisation des tissus, les effets de l'électricité ont beau être actifs, il ne reste pas de traces dans leur action. Ainsi, après des secousses musculaires telles que pourrait les produire une forte dose de noix vomique, les sujets des expériences ne conservent aucun souvenir de l'impression qu'ils ont reçue.

11°. L'électricité peut être dirigée à volonté sur telle ou telle partie, en plaçant les conducteurs sur les principaux troncs nerveux qui s'y rendent, ou bien en y enfonçant des aiguilles qui deviennent des conducteurs plus directs.

12°. Tandis qu'un médicament introduit dans l'économie détermine des effets qu'il n'est pas toujours facile de prévoir et de calculer, et surtout qu'il est impossible de borner lorsqu'ils prennent un développement exagéré, la stimulation électrique peut être portée sur tel ou tel point, y être soutenue et accrue à volonté, y être suspendue à l'instant même. On peut exciter à volonté une partie sans qu'aucune autre participe à l'excitation, ou bien, au contraire, stimuler l'organisme tout entier, en respectant une partie délicate ou malade.

13°. Il est facile de concevoir les applications rationnelles que l'on peut faire d'un agent qui se montre à la fois si puissant et si docile, si l'on peut s'exprimer ainsi. Outre les divers degrés d'excitation de la peau qui constituent des moyens d'excitation directe ou révulsive, l'électricité se montrera, suivant le besoin, vomitive,

purgative, sialagogue, emménagogue. Quel moyen précieux dans les cas d'empoisonnement par les narcotiques, pour débarrasser le tube intestinal des matières vénéneuses qu'il renferme, sans exercer sur lui une action souvent nuisible, comme les vomitifs ! On peut également, dans la paralysie de la vessie, l'employer pour rappeler la tonicité de sa tunique musculaire et remplacer l'évacuation mécanique, par la sonde, à laquelle on est souvent réduit. Et dans cet état analogue de l'estomac, dans ces dyspnées atoniques qui succèdent aux gastrites chroniques, et dans lesquelles les alimens, ne pouvant pas être poussés par l'action péristaltique affaiblie, subissent l'influence des réactions chimiques, un moyen qui fait contracter les faisceaux charnus, sans courir le risque de rappeler la phlegmasie de la muqueuse, n'est-il pas à tenter? Dans l'asphyxie, l'électricité s'est montrée efficace; elle pourrait l'être dans la paralysie indépendante de lésion organique; et si elle n'a eu que des succès équivoques, cela tient à ce qu'on n'en a pas su tirer la parti dont elle est susceptible. Elle n'a jamais été employée que d'une manière timide et imparfaite.

13°. Cependant, malgré son étonnante énergie, il s'en faut que l'électricité soit un remède universel. Dans une foule de cas où son emploi paraissait parfaitement indiqué, elle est restée absolument inefficace. Tant la puissance de la médecine dans la guérison des maladies est contestable et problématique !

14°. Il n'y a que les effets immédiats de l'électricité sur lesquels on puisse compter. Avec de bons appareils, et en se maintenant dans les conditions identiques, on peut les prédire à coup sûr, et les reproduire autant de fois qu'on voudra. Reste l'art difficile de les appliquer à la thérapeutique.

15°. Ici, comme ailleurs, on peut difficilement profiter de l'expérience des autres; et il est certain que celui qui voudra administrer l'électricité sans s'être familiarisé avec les appareils, et sans en connaître par expérience tous les effets immédiats, s'exposerait à la voir, entre ses mains, ou rester stérile ou même devenir dangereuse.

Nous n'avons pas eu l'occasion de constater tous les faits annoncés par M. Andrieux; mais nous sommes disposés à ajouter foi à ses assertions. Ce que nous avons pu voir par nous-mêmes, et les explications pleines de clarté qu'ils nous a données, nous inspirent la plus entière confiance. Mais, quelle que soit l'activité de l'électricité, nous ne restons pas moins convaincus que ce moyen ne sera jamais d'une application vulgaire; car il est difficile de se faire une idée des précautions nécessaires pour assurer le succès

des opérations, et pour leur donner le degré de certitude et de régularité que M. Andrieux a su découvrir dans ses expériences. D'ailleurs, le prix des appareils s'opposera toujours à ce que les médecins puissent généralement se les procurer.

T. Cavallo. An essai on theory and practice of medical electricity. London, 1780, in-8.

Mazart de Cazeles. Mémoires sur l'électricité. Paris, 1780, in-12.

Bertholon. De l'électricité du corps humain dans l'état de santé et de maladie. Paris, 1781, 2 vol. in-8.

J.-B. Bonnefoy. Dissertation sur l'application de l'électricité à l'art de guérir. Lyon, 1783, in-8.

Marat. Mémoire sur l'électricité médicale. Paris, 1784, in-8.

Mauduyt. Mémoire sur les différentes manières d'administrer l'électricité, et observations sur les effets qu'elles ont produits. Paris, 1784, in-4.

Sigaud de la Fond. De l'électricité médicale. Paris, 1802, in-8.

J.-B.-J. Thillaye. Essai sur l'emploi médical de l'électricité et du galvanisme. Paris, 1803, in-8.

A.-C. Gerboin. Recherches expérimentales sur un nouveau mode de l'action électrique. Strasbourg, 1808, in-8.

Bouvier-Desmortiers. Examen des principaux systèmes sur la nature du fluide électrique et sur son action dans les corps organisés. Paris, 1813, in-8.

J. Morgan. Dissertatio de usu electritatis in re medica. Edinburgh, 1815, in-8.

G. Singer. Elémens d'électricité et de galvanisme; traduit de l'anglais par Thillaye. Paris, 1816, in-8, fig.

Pascalis. Mémoire sur l'électricité médicale. Paris, 1819, in-8.

Girardin. De l'application de l'électricité au traitement des maladies. Paris, 1823, in-8.

(ANDRAL et RATIER.)

ÉLECTUAIRES. (*Pharmacie.*) Les électuaires sont des médicamens mous dans lesquels le sucre, le miel, ou les sirops qui en dérivent, servent d'excipient à des substances de nature très-diverse, mais le plus ordinairement à des poudres ou à des pulpes.

Les électuaires appartiennent, par leur excipient, à la grande tribu des médicamens *saccharoliques*, qui comprend, sous la dénomination de *saccharolés solides*, les grains, les tablettes et les pastilles; sous celle de *saccharolés mous*, les électuaires, les pâtes et les gelées, et sous celle de *saccharolés liquides*, les sirops et les mellites. Quant aux électuaires eux-mêmes, ils ont porté les différens noms de *conserves* ou de *marmelades*, appliqués à des électuaires simples ou qui ne contiennent, outre le sucre ou le miel, qu'une seule poudre ou pulpe végétale; d'*électuaires* ou de *confections*, appliqués à des électuaires très-composés, restes de la polypharmacie des anciens, et dont quelques-uns ont résisté aux progrès de la science médicale et au cours des siècles; enfin celui d'*opiates*, donné spécialement à ceux de ces médicamens qui contiennent de l'opium, et appliqué sans aucune raison, dans les temps modernes, aux électuaires magistraux. Nous ne reconnaissons d'autre nom générique à tous ces médicamens que celui

d'*électuaires*, et nous les divisons seulement en deux sections, les *simples* et les *composés*.

§ I. *Électuaires simples.—Électuaire d'aunée* (conserve d'aunée). — On prépare ce médicament en ramollissant, dans un mortier de marbre, 1 partie de poudre d'aunée avec 2 parties d'eau distillée d'aunée, et y ajoutant, après quelques heures de contact, 8 parties de sucre en poudre.

Les anciennes pharmacopées font mention d'un grand nombre de conserves qui se préparent presque toutes en réduisant en pulpe, et dans la saison la plus convenable, la partie tendre et charnue des végétaux, et la mêlant avec 2, 3 ou 4 parties du sucre cuit en consistance presque solide. Mais ces compositions fermentaient avec une grande facilité et offraient en général des médicamens très-infidèles. Il est donc préférable de ne les préparer qu'à mesure du besoin et avec les poudres végétales bien conservées ; il n'y a guère d'exceptions que pour les conserves de fruits et pour celles des plantes crucifères, ces dernières perdant presque toutes leurs propriétés par la dessication.

Électuaire de beurre de cacao (crême pectorale de Tronchin). Prenez : beurre de cacao, sirop de capillaire, sirop de baume de Tolu, de chacun 1 once ; sucre en poudre 1/2 once : mêlez exactement. On prend cet électuaire par cuillerées à café, dans les toux sèches et opiniâtres.

Électuaire de casse. Prenez : parties égales de pulpe de casse et de sirop de violettes ; faites cuire au bain-marie jusqu'à réduction à 1 partie 1/2. Cet électuaire peut se conserver assez long-temps sans altération ; il offre un bon laxatif ; la dose est de 1/2 once à 2 onces.

Électuaire de cynorrhodons (conserve de cynorrhodons). Prenez : pulpe de cynorrhodons préparée au vin blanc, 1 livre ; sucre en poudre 1 livre 1/2. Mêlez et chauffez un instant au bain-marie. Cet électuaire est astringent et légèrement diurétique ; la dose est depuis 1 gros jusqu'à 1 once. C'est un des médicamens de ce genre qui se conserve le mieux.

Électuaire de roses rouges (conserve de roses). Préparez comme celui d'aunée, avec la poudre de roses rouges et l'eau distillée de roses pâles. Il est astringent, et arrête le cours de ventre et le vomissement. Souvent aussi on s'en sert comme d'excipient pour les pilules magistrales.

Électuaire de tamarins. Prenez : pulpe de tamarins 1 livre ; sucre en poudre 1 livre 1/2. Mêlez et chauffez, au bain-marie,

jusqu'à consistance de miel épais. D'une longue conservation; rafraîchissant et laxatif, à la dose de 4 gros.

§ II. *Électuaires composés.—Électuaire absorbant aromatique* (confection de safran composée). Cet électuaire porte communément le nom de *confection d'hyacinthes;* mais il n'a presque plus rien de commun avec cette antique préparation, tant il a subi de réductions et de modifications successives. Contenant autrefois un grand nombre de pierres précieuses (hyacinthes, émeraudes, saphirs, topazes, etc.). La plupart de ces substances siliceuses en ont d'abord été retranchées, comme étant tout-à-fait inattaquables par les sucs gastriques, et elles ont été remplacées par les yeux d'écrevisses qui jouissent d'une propriété anti-acide très-marquée. Ensuite on en a éliminé l'os de cœur de cerf, la râpure d'ivoire, la soie crue, diverses semences, les feuilles d'or et d'argent, et, avec moins de fondement sans doute, les roses rouges, le santal blanc, le santal rouge, le camphre, l'ambre et le musc. De ces simplifications sont résultées, d'abord la formule de l'ancien *Codex* de Paris qui conservait encore les hyacinthes, supprimait le camphre, et incorporait la poudre composée avec du sirop de limons; puis celle de Baumé, qui supprimait les hyacinthes, conservait le camphre et ajoutait à la confection quelques gouttes d'essence de citrons.

Précédemment à ces deux formules, Charas avait remarqué que l'emploi du sirop de limons contrariait la vertu absorbante du médicament, en saturant une partie de la terre calcaire qu'il contient, et avait conseillé de le remplacer par le sirop d'œillets, dont les propriétés toniques sont d'ailleurs conformes à celles recherchées dans la confection. Lemery avait adopté cette correction, et nous l'avons suivie, M. Henry et moi, dans notre *Pharmacopée raisonnée*. Voici donc la formule de la *confection de safran composée* ou *électuaire absorbant aromatique*, telle que nous l'avons donnée:

Terre sigillée et pierres d'écrevisses préparées, de chacune 8 gros; cannelle fine, 3 gros; santal citrin, santal rouge, dictame de Crète, myrrhe, safran, de chacun 1 gros; miel surfin, 3 onces; sirop d'œillets, 6 onces. Tous les ingrédiens secs doivent être pris en poudre et bien préparés; on les mêle ensemble, à l'exception du safran que l'on délaie dans le miel fondu avec le sirop d'œillets; après douze heures de macération, on ajoute les premières poudres et on les y mêle exactement. Cet électuaire contient exactement 1/6 de son poids de corps absorbans et 1/12 d'aromatiques.

Électuaire opiaté astringent (électuaire diascordium). La for-

mule en a été donnée à l'article DIASCORDIUM (tome précédent, page 296). Pour le composer, on prend le bol d'Arménie bien préparé; les racines, feuilles, fleurs, etc., la gomme arabique, le galbanum et le baume storax ou de tolu parfaitement mondés ou le plus purs possible; on forme du tout une poudre composée. Alors on fait fondre au bain-marie l'extrait d'opium dans le vin d'Espagne; on y ajoute le miel rosat, cuit en consistance d'électuaire, enfin la poudre composée, et l'on en forme un mélange exact. Un gros de diascordium contient 3/8 de grain d'extrait d'opium.

Électuaire opiaté polypharmaque (thériaque d'Andromaque). L'origine de cette composition remonte à une grande antiquité. Mithridate, roi du Pont, en fut le premier inventeur; il paraît du moins que, craignant toujours d'être empoisonné, il fit composer pour son usage un antidote dont la formule tomba dans les mains de Pompée, qui chargea le médecin Damocrate de la décrire en vers hexamètres, sous le nom même de *Mithridate*. Plus d'un siècle après, Néron fit perfectionner le mithridate par Andromaque son médecin; et celui-ci en fit une nouvelle description en vers élégiaques, sous le nom de *galène*, qui veut dire *calmant*. Ce n'est que plus tard, dans un ouvrage de Galien, que le même électuaire se trouve décrit sous le nom de *thériaque*, titre d'un ancien poëme grec de Nicandre; ce dernier nom lui est resté.

La recette de la thériaque, telle qu'elle a été donnée par Galien, se trouve fidèlement rapportée dans la pharmacopée de Zewlfer (*Pharmacopeia augustana*, 1653), et dans celle de Charas. Le Codex de 1758 la contient également, sauf que le poivre blanc s'y trouve remplacé par les écorces de citrons. Cette substitution, que rien ne motive, a été suivie par Baumé et par tous ceux qui sont venus depuis, ce qui n'empêche pas que nous ne l'ayons rejetée. Cette formule porte aussi des trochisques de scille, de vipères et d'hédicroi; cependant Zwelfer avait remarqué qu'il valait mieux réduire ces trois compositions à leurs élémens et les ajouter à ceux de l'électuaire, se fondant surtout sur ce que la plupart des ingrédiens des trochisques d'hédicroi se trouvent déjà dans la thériaque. Le nouveau *Codex* de 1818 a admis cette correction; mais il s'est trompé dans son évaluation de la composition des trochisques de scille et de vipère: M. Henry et moi avons rétabli dans son intégrité la formule de Galien, dans notre *Pharmacopée raisonnée*. Voici cette formule, telle que nous l'avons disposée.

Thériaque d'Andromaque.

PREMIÈRE POUDRE : racines, bois, écorces.

	gros.		gros.
Pr. Agaric blanc	12	Racine de quintefeuille	6
Scille séche	12	— de rapontic	6
Iris de Florence	12	— de valériane phu	6
Cannelle fine	12	— de nard celtique	4
Cassia-lignea	8	— de méum	4
Spicanard	8	— de gentiane	4
Acore odorant	6	— d'aristoloche	2
Costus arabique	6	— d'asarum	2
Gingembre	6	Bois d'aloès	2

TOTAL : 118 gros.

DEUXIÈME POUDRE : feuilles, fleurs et sommités.

	gros.		gros.
Pr. Sommités de scordium	12	Calament	6
Roses rouges	12	Chamœdris	4
Safran	8	Chamœpitys	4
Stœchas arabique	6	Millepertuis	4
Dictame de Crète	6	Pouliot	4
Malabathrum	6	Marum	2
Marrube blanc	6	Petite centaurée	2

TOTAL : 88 gros.

TROISIÈME POUDRE : fruits.

	gros.		gros.
Pr. Semences d'ers	36	Carpobalsamum	4
Poivre long	24	Ammi	4
Semences de navet sauvage	12	Anis	4
Amome en grappes	8	Fenouil	4
Poivre noir	6	Seseli de Marseille	4
— blanc	6	Thlaspi	4
Persil de Macédoine	6	Daucus de Crète	2
Cardamome	4		

TOTAL : 128 gros.

QUATRIÈME POUDRE : produits végétaux, animaux et minéraux.

	gros.		gros.
Pr. Opium choisi	24	Myrrhe	8
Mie de pain desséchée	12	Oliban	6
Vipères sèches	12	Galbanum	2
Suc de réglisse	12	Opopanax	2
— d'acacia	4	Castoréum	2
— d'hypociste	4	Bitume de Judée	2
Gomme arabique	4	Terre sigillée	4

Styrax calamite	4	Sulfate de fer desséché	4
Sagapénum	4		

TOTAL : 110 gros.

Résines, fluides et excipiens.

	gros.		gros.
Pr. Baume de la Mecque	12	Miel blanc (le triple du tout).	1386
Térébenthine de Chio	6	Vin d'Espagne	68

On pulvérise séparément les quatre séries de substances sèches, on mêle les quatre poudres ensemble, afin d'en former une poudre unique qui porte le nom de *poudre thériacale*. Alors on fait fondre le miel à une chaleur modérée et on le passe à travers une étamine. On met dans une bassine évasée le baume de la Mecque et la térébenthine de Chio, on les fait fondre à l'aide d'une douce chaleur, et on y ajoute de la poudre thériacale pour les diviser. On délaie le mélange avec le miel encore chaud, et on y ajoute le restant de la poudre et le vin. On serre l'électuaire dans un pot et dans un lieu sec. Au bout de quelques mois, et lorsque les poudres se trouvent bien pénétrées de l'humidité et des sucs résineux, on repasse le tout par portions dans un mortier, afin de le rendre bien homogène, et on le conserve pour l'usage.

On a beaucoup parlé de la longue fermentation qu'il convenait de faire subir à la thériaque, afin d'en rendre plus intime la mixtion des substances qui la composent. Nous pensons que le terme de trois ou quatre mois est suffisant. Alors, en effet, l'électuaire est devenu noir par la réaction du sulfate de fer sur les principes astringens des substances végétales, et l'électuaire est devenu presque solide par suite du gonflement des poudres ; mais par le battage dans un mortier, il reprend une mollesse qu'il ne perd plus, et la mixtion est devenue aussi parfaite que possible. Si, à partir de cette époque, les propriétés de l'électuaire deviennent à peu près constantes, ou ne paraissent pas diminuer sensiblement, il faut l'attribuer à l'abondance de ses parties aromatiques et résineuses qui le fait résister à la destruction ; mais il n'y a aucune raison pour faire de sa vétusté même une condition essentielle de son efficacité.

Nous avons donné dans la *Pharmacopée raisonnée* une formule de *thériaque réformée* qui, en réunissant en une seule plusieurs substances de propriétés semblables, en réduit le nombre de 69 à 36. Même encore dans ce cas, il est difficile de se faire une idée des propriétés dominantes de cette composition ; c'est pour arriver à ce but que nous avons dressé le tableau suivant :

INGRÉDIENS DE LA THÉRIAQUE.		RAPPORT A LA MASSE.	QUANTITÉ APPROXIMATIVE contenue DANS UN GROS.
Aromatiques.	200	1/10e	7 grains.
Astringens et amers.	66	1/29e	2 1/2
Résineux et balsamiques. . .	48	1/40e	2
Opium.	24	1/80e	1
Semences de crucifères . . .	16	1/120e	2/3
Agaric.	12	1/160e	1/2
Scille	12	1/160e	1/2
Terre sigillée	4	1/480e	1/6
Sulfate de fer.	4	1/480e	1/6
Amylacés, sucrés, gommeux, excipiens.	1530	4/5es	58
	1916	1	72 1/2

Électuaire de rhubarbe et de séné composé (*catholicum double de rhubarbe*). Prenez : racines de polypode, 8 onces ; racines de chicorée, 2 onces ; feuilles d'aigremoine et de scolopendre, de chaque 4 onces ; faites un sirop, suivant l'art, avec 64 onces de sucre ; ce sirop étant cuit à 34 degrés bouillant, on y délaye les substances suivantes :

Extrait de casse, pulpe de tamarins, poudres de rhubarbe et de séné, de chaque 4 onces ; poudre de semences de violettes, 2 onces ; de fenouil et de racine de réglisse, de chaque 1 once.

Cet électuaire est un purgatif doux ; la dose est de 4 gros à 2 onces. Il contient, par once, environ 1 scrupule de rhubarbe, autant de séné, et non moins d'extrait de casse et de pulpe de tamarins.

L'électuaire *lénitif* (*électuaire de séné et de mercuriale composé* de notre Pharmacopée) est une composition analogue au catholicum, mais sans rhubarbe. Il contient, par once, 1 gros d'extrait de casse, 1 gros de pulpe de tamarins et 2 scrupules de poudre de séné.

Électuaire de turbith et de scammonée composé (électuaire diaphœnix). Prenez : amandes douces mondées, 2 onces ; pulpe de dattes et sucre en poudre, de chaque 4 onces ; miel fondu et passé, 18 onces ; poudre de racine de turbith, 2 onces ; poudre de scammonée, 1 once ; gingembre, cannelle, fenouil et feuilles de rue,

de chaque 2 gros. On pile les amandes dans un mortier ; on y ajoute le sucre et la pulpe de dattes, et on en forme une pâte bien homogène ; on y ajoute alors le miel despumé et les poudres, et l'on conserve pour l'usage.

Cet électuaire contient exactement par once, un demi-gros de poudre de turbith et 18 grains de scammonée ; c'est un assez fort purgatif, usité surtout à l'hôpital de la Charité, dans le traitement de la colique des peintres. La dose est de 2 à 4 gros.

(Guibourt.)

ÉLÉOCÉROLÉS, ou ÉLÆOCÉROLÉS. Médicamens externes, mous et onctueux, principalement composés d'huile fixe et de cire. On les nomme communément Cérats, titre sous lequel il en a été traité précédemment. (Guibourt.)

ÉLÉOLÉS, ou ÉLÆOLÉS. Médicamens liquides qui résultent de l'action dissolvante d'une huile fixe sur une ou plusieurs substances. On leur donne communément le nom d'*huiles médicinales*, d'*huiles par infusion*, ou plus simplement d'*huiles de telle ou telle substance*. Mais quand les noms *huile d'olives* et *huile d'amandes douces* signifient, pour les pharmaciens comme pour tout le monde, de l'huile extraite des olives ou des amandes, nous demandons si les noms *huile de ciguë* et *huile de camomille* peuvent représenter autre chose que des huiles exprimées de ciguë et de camomille? le nom spécial d'*élæolé de ciguë* ou *de camomille* est donc préférable à tous égards. En vain voudrait-on jeter de la défaveur sur beaucoup d'améliorations semblables apportées à la nomenclature pharmaceutique ; il est inévitable qu'elles finissent par être généralement adoptées.

Les élæolés peuvent se préparer avec différentes espèces d'huile, telles que celles d'olives, d'amandes douces ou de pavots ; mais on préfère en général la première qui n'est pas siccative comme celle de pavots, et qui rancit moins facilement que l'huile d'amandes douces.

L'huile fixe dissout l'huile volatile des plantes, la chlorophylle, plusieurs matières colorantes et résineuses, le principe vésicant des cantharides, etc. On détermine son action à l'aide de la macération, de la digestion ou de la décoction ; mais il faut observer que cette dernière opération ne se fait pas au degré d'ébullition de l'huile, qui ne peut pas bouillir sans être fortement altérée. Elle n'a lieu qu'au moyen de l'eau qui se trouve dans les plantes soumises à l'opération ou qu'on y ajoute à dessein. On continue cette ébullition en agitant continuellement le mélange jusqu'à ce que l'eau soit presque toute évaporée. On passe et on

exprime le marc, on filtre l'élæolé et on le renferme dans un vase de verre bien bouché. Les élæolés les plus usités sont les suivans :

Élæolé de camomille. Prenez : fleurs de camomille romaine récemment séchées, 2 onces ; huile d'olives, 1 livre. On contuse les fleurs de camomille pour en diminuer le volume ; on les fait chauffer avec l'huile, au bain-marie pendant deux heures, dans un pot de faïence, on exprime fortement, et l'on filtre au papier. On prépare de même les élæolés des plantes dont les noms suivent : *sommités d'absinthe*, *feuilles de rue*, *fleurs de mélilot*, *fleurs de millepertuis.*

Élæolé de belladone. Prenez : feuilles récentes de belladone, 2 livres ; huile d'olives, 2 livres. Pilez la belladone dans un mortier de marbre, mettez-la avec l'huile dans une bassine sur le feu, et faites bouillir en agitant continuellement jusqu'à ce que la plus grande partie de l'eau soit évaporée, etc. On prépare de même les *élæolés de ciguë*, *de jusquiame*, *de morelle*, *de nicotiane et de stramonium.*

Élæolé de camphre (huile camphrée). Prenez : camphre purifié, 1 once ; huile d'amandes douces, 7 onces. Dissolvez le camphre dans l'huile à l'aide de la trituration, et filtrez.

Élæolé de cantharides. Prenez : cantharides pulvérisées, 1 once ; huile d'olives, 8 onces : chauffez au bain-marie pendant six heures, et filtrez.

Élæolé des solanées (baume tranquille). Prenez : feuilles récentes de belladone, jusquiame, mandragore, morelle, nicotiane, stramonium et pavots blancs, de chacune 4 onces ; huile d'olives 6 livres. Préparez comme l'élæolé de belladone. Versez le liquide exprimé et encore chaud dans une cruche qui contienne 2 onces de chacune des plantes suivantes : sommités séchées d'absinthe, de romarin, de sauge, de thym, de menthe poivrée, fleurs de lavande. Faites macérer pendant quinze jours ; passez, exprimez et filtrez.

Cet élæolé est calmant. On l'emploie en frictions ou on applique sur la peau des flanelles qui en sont imbibées. Autrefois on le faisait prendre aussi à l'intérieur ; mais on a cessé, avec raison, de le prescrire de cette manière. (GUIBOURT.)

ÉLÉPHANTIASIS, s. m. ; mot dérivé du grec ἐλέφας, éléphant. Cette expression fut d'abord employée par les médecins grecs pour désigner une maladie de la peau principalement caractérisée, à l'extérieur du corps, par des tubercules durs, proéminens, d'une teinte fauve ou bronzée, par la chute des poils et la diminution

de la sensibilité des tégumens. (*Voyez* Éléphantiasis des Grecs) Plus tard, les traducteurs de Rhazès ont décrit sous le nom d'éléphantiasis certains gonflemens durs, difformes, de tout un membre ou de quelque autre partie du corps, dont les dimensions deviennent de plus en plus considérables. (*Voyez* Éléphantiasis des Arabes.) (P. Rayer.)

ÉLÉPHANTIASIS DES ARABES. On a décrit et on désigne encore aujourd'hui sous le nom d'*éléphantiasis des Arabes* certaines intumescences des membres, du scrotum, des grandes lèvres, de la face, etc., ordinairement accompagnées d'une hypertrophie de la peau, et distinctes du phlegmon, de l'œdème et des tumeurs sanguines. Les premières notions un peu exactes de cette maladie se trouvent dans Rhazès et Aly-Abbas; et c'est pour cela qu'elle a reçu le nom d'éléphantiasis des Arabes. M. Alard avait pensé que les développemens anormaux qui la constituent étaient constamment précédés d'une inflammation des vaisseaux et des ganglions lymphatiques. Un assez grand nombre de faits ont établi qu'elle pouvait être la suite d'attaques érysipélateuses; les observations de M. Bouillaud et quelques autres, publiées postérieurement dans mon *Traité des Maladies de la peau*, ou recueillies sous mes yeux par M. Gaide, ont prouvé, en outre, que l'état *variqueux*, le *retrécissement* ou l'*oblitération* des veines étaient des causes non moins évidentes et non moins constantes de cette maladie.

§ Ier. L'éléphantiasis des Arabes attaque le plus ordinairement les *membres abdominaux;* le plus souvent un seul membre est affecté; ils peuvent l'être tous les deux à la fois ou successivement. (Alard, *observ.*, 1, 3.) Hendy décrit cette variété sous le nom de *jambe des Barbades;* M. Alibert sous celui de *lèpre tuberculeuse éléphantine.*

Dans un assez grand nombre de cas, cette intumescence des membres inférieurs est annoncée, d'une manière *aiguë*, par une douleur plus ou moins vive dans l'aine et le jarret, suivant la direction de la saphène et des principaux troncs des vaisseaux lymphatiques, et par le développement d'une *raie rouge*, d'une corde dure, noueuse, tendue, ressemblant à un chapelet de petites tumeurs sous-cutanées, étendues du pli de l'aine jusqu'au genou ou à la malléole (Hendy, *observ.* 2, 4, 9), ou bien de la malléole vers l'aine (*observ.* 8), ou bien encore par une attaque d'érysipèle. Dans presque tous les cas, la peau prend une teinte érythémateuse et le tissu cellulaire sous-cutané devient le siége d'une tuméfaction considérable. Les articulations voisines son traides et

contractées. Souvent, dès le début, frissons prolongés, soif très-vive, malaise, anxiété, efforts violens pour vomir, vomissemens, parfois délire, puis chaleur intense accompagnée de contractions plus fréquentes du cœur et suivies de sueurs générales ou partielles et de la cessation des symptômes fébriles. Dans l'espace d'un ou de plusieurs mois, ces phénomènes reparaissent sous forme d'*accès*, à des intervalles plus ou moins éloignés, qui peuvent varier en nombre, de trois (Hendy, *observ.* 17) à quatorze par an (Hendy, *obs.* 16), ou se renouveler seulement au bout de sept ans (Hendy, *obs.* 19). Ces accès, dont le nombre et la durée ne peuvent être prévus ni calculés, sont suivis d'une augmentation progressive du volume du membre, qui d'abord paraît être due, en grande partie, au dépôt d'une certaine quantité de sérosité dans le tissu cellulaire. Plus tard, le membre devient dur et ne conserve plus l'impression du doigt. Les ganglions lymphatiques de l'aine et du jarret, souvent devenus plus volumineux, sont quelquefois sains et indolens. A cette seconde période, cette maladie existe sans trouble autre que celui qu'entraîne inévitablement la déformation du membre. Il peut acquérir des formes si bizarres et des dimensions si disproportionnées avec celles des autres parties, qu'il est impossible de s'en faire une idée sans en avoir vu quelques exemples, ou du moins sans avoir consulté les dessins qui en ont été publiés. En effet, tantôt la tumeur est pleine et unie comme un sac bien rempli ou comme une outre. Tantôt elle est par étages, de sorte que chacun des accès paraît avoir fait sa tumeur particulière. Après les premières attaques, la peau est ordinairement lisse et sans changement de couleur; des vaisseaux rampent quelquefois au dessous d'elle, et lui donnent une teinte rembrunie; peu à peu elle acquiert de la rudesse, surtout dans le voisinage de l'articulation du pied; elle se couvre de *mamelons*, de petites veines, et l'épiderme devient plus épais, comme dans l'ichthyose. Enfin il se forme quelquefois des *gerçures* et des *crevasses* sur le membre, qui devient d'une difformité extraordinaire. Chez quelques malades, on a vu les articulations du genou être le siége d'inflammations *chroniques* très-rebelles.

Ces développemens anormaux ne sont pas toujours précédés des symptômes de l'inflammation *aiguë* des vaisseaux et des ganglions lymphatiques ou des veines de la partie interne des membres inférieurs, indiqué dans presque tous les *cas récens de maladie glandulaire des Barbades* rapportés par Hendy, et dans plusieurs autres où elle a été de longue durée (*observations* 14, 15, 17, 18, 21). En effet, ces intumescences surviennent quelquefois

à la suite d'anciens *ulcères* des jambes (Andral), d'attaques répetées d'érysipèle, de lichen *agrius* ou d'eczéma *rubrum*. Alors on n'observe pas la corde noueuse, dure, tendue, présentée par la femme Berton (Alard, *observ.* 1). Ce symptôme n'a pas été non plus aperçu par M. Bouilland (*Archives génér. de Méd.*, t. 6, p. 56) chez une femme dont les membres inférieurs, énormément enflés et *durs comme une pierre*, étaient devenus semblables à ceux d'un éléphant. Aussi, dans ce cas, l'engorgement était il consécutif à l'oblitération des veines crurales et de la veine cave. J'ai rapporté (*Traité des maladies de la peau*) l'histoire d'un malade chez lequel le développement anormal d'un des membres abdominaux coïncidait avec des varices de la cuisse.

1°. A la suite de ces intumescences des membres inférieurs, la peau distendue peut conserver sa couleur et à peu près sa teinte naturelle; mais plus souvent elle est hypertrophiée, au moins sur quelques points, et ressemble assez bien à de la couenne. L'épiderme est ordinairement très-épais. Au dessous de lui, M. Th. Chevalier (*Medic. and chirurgical transactions*, vol. XI, p. 63) a trouvé les papilles de la peau excessivement élargies, allongées et proéminentes à la surface du derme : sur les points où ces papilles étaient moins développées, l'épiderme était plus mince. Le chorion était tellement hypertrophié, que dans quelques parties il avait un demi-pouce d'épaisseur et présentait l'aspect granulé qu'il offre dans les grands quadrupèdes. Par sa face profonde, il adhérait au tissu cellulaire induré avec lequel il se confondait insensiblement. Du reste, il n'était ni injecté ni modifié dans sa couleur. Une femme avait eu anciennement un ulcère à la jambe droite : depuis treize ans cet ulcère s'était cicatrisé; mais le membre avait acquis un développement insolite, une grande dureté; la peau était devenue rugueuse et d'une couleur brun-foncé assez analogue à celle qui existe sur le bord cubital de la main des Nègres : en quelques points cette couleur était noire. A la dissection, M. Andral trouva le tissu cellulaire sous-cutané et inter-musculaire sensiblement développé et induré, de plus en plus dense, à mesure qu'il approchait du derme; celui-ci avait considérablement augmenté d'épaisseur, et en plusieurs points ne pouvait être séparé du précédent; les deux ne semblaient être que des degrés d'une même organisation dessus du derme était le corps *papillaire*, fort développé, évidemment distinct du derme, et qui paraissait être à celui-ci ce que sont les villosités à la muqueuse intestinale. Enfin, au dessus du corps papillaire et entre lui et l'*épiderme*, étaient trois couches bien distinctes : une plus interne, s'enfonçant

dans les intervalles des bourgeons du corps papillaire, ne recevant aucun vaisseau, constituée par un tissu cellulo-fibreux (couche *albide profonde* de Gaultier, couche *épidermique* de Dutrochet); une seconde plus extérieure, composée de filamens noirâtres, très-déliés, entrelacés dans tous les sens, constituant un réseau et qui était véritablement l'analogue de la couche colorée des Nègres; enfin, une troisième tout-à-fait subjacente à l'épiderme, qui, en certains endroits, n'était qu'une ligne blanche analogue à la couche épidermique des papilles qui, en d'autres, était plus épaisse, plus dure, comme formée d'une série d'écailles superposées, et qui était certainement la *couche albide superficielle* de Gaultier, la couche *cornée* de Dutrochet (*Archiv. gén. de Méd.*, mars 1823). J'ai fait des observations analogues sur la structure de la peau hypertrophiée (*Traité des maladies de la peau*, t. 2, p. 360). M. Gaide et moi les avons répétées depuis, et il en a fait connaître les résultats (*Observations* des nommés Allard et Fournier). Après avoir incisé la peau, suivant son épaisseur, on distinguait de dedans en dehors les couches suivantes : 1° de petits lobules de tissu adipeux, réunis par du tissu lamineux sain, formaient une couche sous-cutanée; 2° au dessus d'elle était placé le chorion, représenté par une bande transversale d'un jaune pâle, évidemment hypertrophié, et dont les aréoles étaient moins distinctes que dans l'état normal; il était en outre imprégné d'une assez grande quantité de sérosité que l'on faisait facilement suinter, en le comprimant entre les doigts; par sa face profonde, il envoyait dans le tissu cellulaire sous-cutané des prolongemens blanchâtres, fibreux, qui s'enfonçaient à une assez grande profondeur; 3° au dessus du chorion on voyait une deuxième couche composée de fibres parallèles dirigée de la face superficielle du chorion vers l'épiderme. Cette deuxième couche, évidemment formée par des papilles allongées, et d'un rose violet, avait une épaisseur inégale sur plusieurs points, et qui variait entre deux et trois lignes et demie. Ces deux premières couches de la peau étaient rendues distinctes l'une de l'autre et par la direction opposée de leurs fibres et par une ligne transversale, qui résultait de la différence de leur couleur. Entre les fibres parallèles de la couche papillaire, on distinguait à l'œil nu de petits vaisseaux plus faciles à apercevoir lorsqu'on les avait d'abord examinés à la loupe. La face superficielle de cette deuxième couche présentait des mamelons, la plupart lenticulaires, séparés les uns des autres par des rides profondes, évidemment formés par les papilles les plus allongées, tandis que les plus petits, réunis sur une même

ligne, donnaient lieu aux rides que j'ai indiquées. Par la macération, les papilles, qui formaient les mamelons, devenues libres, apparaissaient, lorsqu'on les examinait sous l'eau, sous la forme d'un léger gazon. Au dessus des papilles existait une troisième couche parfaitement distincte de l'épiderme qui la recouvrait : c'était celle que l'on a désignée sous le nom de membrane *albide* ou *cornée*. En détachant cette troisième couche, on apercevait des filamens très-déliés qui se rendaient à de petits corps blanchâtres situés et comme appliqués sur la face profonde de la couche albide (follicules) : ces petits corps, disposés d'une manière variable, étaient isolés et épars, ou réunis par séries parallèles; d'autres enfin étaient agglomérés sous forme de plaques plus ou moins larges; tous ou presque tous s'enlevaient avec la couche albide, à laquelle ils étaient adhérens. De ces follicules, les uns étaient exactement arrondis, d'autres allongés en forme de larmes, se terminaient en pointe à l'une de leurs extrémités; d'autres enfin, plus allongés, paraissaient cylindriques; quelques-uns présentaient à leur centre et en dehors un point noirâtre qui paraissait être leur orifice. La couche épidermique, disposée sous forme de membrane, comme la précédente, transparente comme elle, quand elle n'était pas formée de squames accumulées, était aussi, à sa face profonde, en rapport avec de petits follicules analogues aux précédens. Réunis la plupart sous formes de plaques, ils étaient surtout très-apparens dans les points qui correspondaient aux squames. Cette disposition était constante. De la face profonde de l'épiderme partaient de petits prolongemens qui entouraient les poils jusqu'à leur extrémité bulbeuse, et qui étaient bien distincts des follicules.

2°. Dans l'éléphantiasis des Arabes, le *tissu cellulaire sous-cutané* a été trouvé plus dur à mesure qu'il était plus voisin du derme. On a vu le *tissu adipeux* acquérir un développement très-marqué. J'ai aussi trouvé le tissu cellulaire infiltré comme dans les hydropisies anciennes. M. Fabre a vu le tissu cellulaire sous-cutané converti en une couche épaisse, dure, presque fibro-cartilagineuse, présentant sur plusieurs points de petites plaques ossifiées, adhérant tellement à l'aponévrose jambière, aux nerfs, et aux vaisseaux qui la traversent, qu'il était impossible d'isoler ces diverses parties. Le tissu cellulaire sous-aponévrotique et inter-musculaire participait aux mêmes altérations, mais à un moindre degré. Chez une femme morte à la Charité, en 1820, et dont un des membres abdominaux était affecté d'éléphantiasis, au dessous de la peau, et à la place des muscles de ce membre, ré-

duits à quelques faisceaux minces, décolorés, M. Andral trouva une masse énorme de tissu cellulaire dur, condensé, creusé çà et là de vacuoles remplies de sérosité, et ayant en plus d'un point toutes les qualités du cartilage (*Traité d'anatomie pathologique*, t. I, p. 277).

3°. Hendy a trouvé les *ganglions lymphatiques* endurcis ou en suppuration, et plus volumineux que dans l'état normal. Les vaisseaux *absorbans* étaient dilatés, et *leurs parois affaiblies*, au point de ne pouvoir résister à la moindre injection. Pour moi, je n'ai point observé de ces gros vaisseaux lymphatiques dans les éléphantiasis des Arabes que j'ai disséqués. M. Fabre dit qu'il lui a été impossible de découvrir ces vaisseaux au milieu du tissu cellulaire sous-cutané dégénéré. Plusieurs fois j'ai trouvé des glandes inguinales plus volumineuses que dans l'état sain; mais cent fois chez des scrofuleux j'ai observé ce développement morbide sans qu'il y eût d'hydropisie ou d'augmentation du volume du membre. Sur le corps du nommé Allard, dont M. Gaide a publié l'observation, les ganglions lymphatiques n'ont pas été trouvés plus volumineux que ceux que nous examinâmes le même jour comparativement sur plusieurs autres cadavres: seulement les ganglions de l'aine droite étaient d'un rose assez prononcé, tandis que ceux du côté gauche étaient d'un blanc laiteux. Les vaisseaux qui se rendaient dans ces ganglions n'étaient pas plus volumineux que dans l'état sain. Sur un autre malade, mort d'un éléphantiasis des deux membres abdominaux (*Observation* du nommé Fournier); les vaisseaux lymphatiques situés sur la face dorsale du pied gauche et le bord interne du gros orteil étaient aussi petits et aussi déliés que dans l'état sain. Les ganglions du jarret ne présentèrent aucune altération. Mais depuis l'aine gauche jusqu'au point où l'aorte fournit l'artère rénale du même côté, existait un chapelet de ganglions lymphatiques, ayant à peu près chacun le volume d'une amande; les ganglions de l'aine étaient les uns rouges ou rougeâtres, les autres étaient blancs et s'écrasaient facilement entre les doigts; au dessus de l'artère crurale, tous ceux qui de là s'étendaient le long du bord externe de la veine iliaque et au devant du psoas étaient blancs, s'écrasaient facilement entre les doigts, et l'on en faisait sortir un liquide blanchâtre analogue à du pus ou à de la matière cérébriforme ramollie. Indépendamment de ce chapelet de ganglions, nous en découvrîmes d'autres dans la cavité du petit bassin au dessous de la veine iliaque primitive où ils formaient, par leur réunion, une sorte de couche ganglionnaire sous-péritonéale, qui s'étendait sur la face interne de l'is-

chion. Les vaisseaux lymphatiques qui se rendaient aux ganglions de l'aine n'étaient pas plus volumineux que dans l'état sain; et quoique le chapelet de ganglions dont j'ai parlé fût accolé à la veine iliaque, il ne la comprimait pas d'une manière évidente. M. Bourgeoise constata, sur le membre abdominal droit, que les vaisseaux lymphatiques n'étaient pas plus développés que dans l'état sain; les ganglions lymphatiques du jarret ne présentaient aucune altération; les ganglions inguinaux et pelviens, beaucoup moins gros et moins nombreux que ceux du côté opposé, disposés en chapelet autour des vaisseaux iliaques, ou sous forme de nappe, s'enfonçaient dans le petit bassin, et présentaient d'ailleurs les mêmes caractères anatomiques que ceux du côté gauche.

4°. Dans le compte rendu de l'ouvrage de M. Alard, et dans une observation publiée depuis (*Archives de médecine*, vol. 11, p. 315 et 372), M. Bouillaud a appelé l'attention sur l'oblitération ou l'obstruction *des veines* dont il avait déjà signalé l'influence dans le développement des hydropisies locales. Postérieurement à ses recherches, j'ai observé, dans un cas d'éléphantiasis des deux jambes (*Mémoire de M. Gaide*, obs. d'Allard), le *rétrécissement* d'une des veines saphènes et l'*oblitération* de l'autre. Sur le membre droit, la veine saphène mise à nu dans toute son étendue, apparut sous la forme d'un cordon cylindrique d'un blanc jaunâtre et non transparent, d'un tiers environ moins volumineux que la même veine dans l'état normal; la cavité de cette veine fut trouvée rétrécie des deux tiers et presque entièrement oblitérée à la réunion de son tiers moyen avec l'inférieur; là, ce vaisseau ayant été coupé suivant son épaisseur, on distinguait sur les deux bouts un point central, dans lequel on pouvait introduire, mais non sans peine, le fil d'argent qui sert de mandrin aux sondes métalliques. Le calibre de ce vaisseau était devenu comme capillaire, dans une étendue de deux pouces environ; ses parois avaient doublé d'épaisseur; la veine coupée transversalement dans un point où elle était le moins rétrécie, conservait son ouverture béante comme une artère. La crurale, vers sa jonction avec la saphène, contenait des caillots de formation récente; la plupart des autres veines et veinules de ce membre ne présentèrent aucune altération. La veine saphène du membre abdominal gauche contenait des caillots fibrineux d'une formation ancienne, adhérens par leur surface à la membrane interne du vaisseau: le calibre de celui-ci n'était pas rétréci, mais ses parois, comme celles de la saphène droite, étaient épaissies et *artérialisées*. Je dois

ajouter que dans l'évaluation de cet épaississement, on a tenu compte de la différence qui existe naturellement entre les veines des membres inférieurs et celles des membres supérieurs, et que, pour éviter toute erreur, je fis à cette occasion une étude comparative de l'épaisseur relative des veines chez plusieurs sujets. Dans l'observation d'*éléphantiasis des Arabes de la jambe* publiée par M. Fabre, la saphène, découverte de haut en bas, cessait d'être visible à la partie moyenne de la jambe; on ne la retrouvait qu'à quatre travers de doigt au dessous : un stylet très-délié, introduit dans la partie inférieure et supérieure de la veine, conduisait dans deux culs-de-sac. Le reste du conduit de cette veine était rétréci au point de ne pouvoir admettre que difficilement un petit stylet d'argent; ses parois étaient hypertrophiées et comme *artérialisées*. La *saphène externe*, sauf l'oblitération, présentait les mêmes caractères; les veines *tibiale antérieure* et *péronière* contenaient du sang. La tibiale postérieure était oblitérée dans une partie de sa longueur. Aucun obstacle au cours de sang n'existait dans les veines poplitées, crurales, iliaques externes, etc.

5°. Hendy a trouvé les petites *artères* des parties affectées d'éléphantiasis plus volumineuses que dans l'état sain. Dans les deux cas recueillis par M. Gaide à l'hôpital Saint-Antoine, les artères des membres ne nous présentèrent aucune altération. Dans le cas rapporté par M. Fabre, les artères tibiales antérieure et péronière étaient incomplètement ossifiées; elles contenaient un peu de sang : la tibiale postérieure était convertie en une tige osseuse cylindrique où le sang ne pénétrait plus; l'artère poplitée et la crurale étaient également ossifiées; des ossifications analogues se retrouvaient sur les artères de l'autre membre.

6°. Dans un cas particulier, Nœgèle a trouvé le *nerf* tibial augmenté de volume, présentant à sa surface et dans son intérieur des nodosités rondes, ovales, formant autant de petits kystes qui contenaient un liquide clair, limpide en certains points, trouble dans d'autres. Dans trois cas d'éléphantiasis des Arabes, que j'ai disséqués avec soin, les nerfs ne m'ont offert aucune altération. Dans le cas de M. Fabre, le grand nerf sciatique, après avoir conservé son volume naturel jusqu'à la partie moyenne de la cuisse, augmentait ensuite progressivement de volume jusqu'au creux du jarret, et à un tel point que chacune de ses divisions était bien supérieure à la grosseur du tronc qui la fournit. Dans l'épaisseur du nerf poplité externe, se trouvait une masse gélatineuse, hydatiforme, légèrement rosée et de la grosseur d'une petite amande; sa consistance était assez forte; elle refoulait autour d'elle les

fibrilles médulaires. Les divisions du poplité interne et de l'externe étaient elles-mêmes tellement augmentées de volume, que le nerf tibial, la branche musculo-cutanée et le tibial antérieur avaient chacun un volume quadruple de celui qu'ils ont dans l'état normal, et présentaient quelques renflemens. Ces nerfs, devenus très-durs, conservaient encore assez bien les traces de leur organisation; M. Ferrus a rencontré une disposition semblable sur la jambe d'une vieille femme affectée d'éléphantiasis.

7°. Hendy a trouvé les *muscles* mollasses et décolorés. Je les ai vus aussi moins colorés que dans l'état sain. Chez le malade de M. Fabre, plusieurs muscles étaient augmentés, d'autres diminués de volume; chacun d'eux étaient converti en une substance graisseuse. Ils étaient très-durs, et criaient sous le tranchant de l'instrument. Le muscle solaire offrait cette dégénérescence bien plus que tous les autres; çà et là se montraient des espèces de traînées de matière osseuse, qui semblaient suivre les intervalles musculaires, et dont quelques-unes allaient se confondre avec des végétations osseuses qui s'élevaient de la surface même du périoste du tibia.

8°. Dans les cas d'éléphantiasis des membres inférieurs dont j'ai été dans le cas de faire l'examen anotomique, les *os* n'étaient point altérés. Mais chez plusieurs malades, et entre autres chez une femme à laquelle j'ai donné des soins à l'hôpital Saint-Antoine, le tibia de la jambe malade était d'un tiers plus volumineux que celui du côté opposé. Chez le malade de M. Fabre, le ligament inter-osseux de la jambe n'existait que dans l'étendue d'environ un pouce, à l'endroit où il livre passage aux vaisseaux tibiaux antérieurs; on n'en apercevait plus aucune vestige dans le reste de sa longueur, où il était remplacé par une lame osseuse, inégale, recouverte d'aspérités, ayant en quelques endroits plusieurs lignes d'épaisseur. Cette lame adhérait si fort au tibia et au péroné que ces deux os, soudés très-intimement dans presque toute leur étendue, n'en formaient véritablement qu'un seul. Les surfaces de l'articulation péronéo-tibiale inférieure étaient si bien identifiées, si l'on peut s'exprimer ainsi, qu'on ne voyait aucune trace de démarcation entre elles, même après une macération de plus de trois mois. La circonférence du tibia était presque double de ce qu'elle est dans l'état normal; celle du *péroné*, à sa partie moyenne, était plus que triple. Ces os, si bien soudés entre eux, étaient recouverts d'un nombre prodigieux d'aspérités osseuses plus ou moins longues, enfoncées dans les parties molles; leurs bords se prolongeaient sous la forme de crêtes saillantes diverse-

ment contournées, de manière à figurer des espèces de canaux traversés par les vaisseaux et les nerfs qui rampaient à leur surface. La face supérieure des os du pied offrait des aspérités semblables à celles du tibia et du péroné. La densité du tissu du tibia était telle que la scie ne l'attaquait qu'avec la plus grande difficulté: sa couleur et sa compacité rappelaient celles de l'ivoire. Les surfaces osseuses de l'articulation tibio-tarsienne étaient saines; aucune des parties dures et des parties molles de la plante des pieds ne participait à ces altérations. MM. Ferrus et Cruveilhier ont observé des dispositions semblables; et M. Larrey, dans sa description de l'éléphantiasis, parle des douleurs vives suivant le trajet des os.

Quant aux lésions des *viscères* qui peuvent coïncider avec l'éléphantiasis des Arabes des membres abdominaux, voici ce que j'ai observé: Chez le nommé Fournier, le larynx, la trachée artère et les bronches étaient dans l'état normal; chacune des plèvres contenait de huit à dix onces de sérosité. Le poumon gauche, crépitant, était gorgé de sérosité qui fluait quand on le pressait entre les doigts; il n'y avait aucune trace d'engouement sanguin; mais il en existait à la partie postérieure du poumon droit, qui, d'ailleurs, résistait plus que le précédent à la compression. Le péricarde était sain; le cœur, d'un volume naturel, contenait dans les cavités droites quelques caillots fibrineux; l'aorte thoracique était saine. La cavité de l'abdomen contenait une très-petite quantité de sérosité transparente. La face interne de l'estomac était divisée en deux parties par une ligne de démarcation bien tranchée qui séparait exactement sa partie antérieure de la postérieure: dans la première, la membrane muqueuse était saine; la deuxième était, au contraire, presque entièrement dépourvue de membrane muqueuse et d'un blanc mat, sur lequel faisaient saillie des vaisseaux bleuâtres qui contenaient une plus ou moins grande quantité de sang et donnaient à cette région une teinte marbrée de bleu et de rouge. La membrane muqueuse s'interrompait brusquement et se terminait par un bord taillé à pic dans la région pylorique, tandis que vers le cardia elle se continuait avec la membrane muqueuse saine; dans quelques points de cette région, la membrane muqueuse ramollie, avait un aspect grisâtre qui contrastait d'un côté avec l'altération que je viens d'indiquer, et, de l'autre, avec la portion saine de l'organe. L'intestin grêle et le gros intestin présentaient des arborisations nombreuses séparées les unes des antres par des points dans lesquels la membrane muqueuse, ramollie, avait perdu une

partie de son épaisseur. Les ganglions mésentériques n'offraient rien de particnlier. Le foie était volumineux ; et sa substance jaune assez abondante ; les doigts s'enfonçaient difficilement dans son tissu. Les reins, plus volumineux que dans l'état sain, présentaient une altération plus marquée à gauche qu'à droite ; toute leur substaoce, mais surtout la corticale, était d'un blanc jaunâtre morbide (Anémie), bien distinct de la coloration habituelle de ces organes. Le cerveau et ses membranes ne présentaient aucune altération.

Dans un autre cas, chez le nommé Marie Allard, le péritoine, dans presque toute son étendue, était le siége de granulations nombreuses, surtout sur l'épiploon. La portion de cette membrane qui revêt le canal intestinal était fortement injectée. Un épanchement séro-purulent remplissait en partie la cavité du petit bassin ; l'estomac présentait quelques lignes blanchâtres sur lesquelles la membrane muqueuse était ramollie et très-sensiblement amiocie. Une altération semblable existait dans plusieurs points de l'intestiu grêle. Dans le gros intestin, et surtout dans la portion descendante du colon, on rencontrait de petites ulcérations arrondies, entourées par la muqueuse décolorée et d'un blanc mat. Au niveau de l'S iliaque du colon le tissu cellulaire sous-péritonéal était le siége d'une suppuration abondante ; de vastes clapiers existaient, sans communication avec l'intestin ; cette altération s'étendait assez loin dans le tissu cellulaire du petit bassin. Les autres organes du bas-ventre étaient dans l'état sain.

§ II. L'éléphantiasis des Arabes attaque plus rarement les *membres supérieurs*. M. Alard en cite quatre exemples. Dans l'un (*Observ.* 7), le gonflement dur et permanent du bras gauche était survenu après l'application d'un vésicatoire. Dans l'autre, (*ouvr. cité*, p. 190) le bras droit acquit un tel volume qu'il pesait deux cents livres de Gênes, dont quatre-vingts de sérosité ; la tumeur formée par le bras et l'avant-bras ressemblait à une outre pleine ; les artères, les veines et les nerfs n'avaient subi aucune altération ; les vaisseaux lymphatiques, très-dilatés, étaieot gorgés de lymphe. La troisième est une observation de Fabrice de Hilden. La quatrième est extraite de Hendy, qui en rapporte plusieurs autres exemples, dans lesquels la maladie s'était annoncée d'une maniere aiguë, par une sorte d'engourdissement dans l'épaule et le bras, le développement d'une glande douloureuse dans l'aisselle (*Observ.* 1, 3) ou au coude (*Observ.* 5), et d'une ligne rouge à la partie interne du bras et de l'avaot-bras. J'en ai observé trois exemples dont la marche a été chronique. L'un, chez

une femme à laquelle on avait enlevé le sein droit pour une affection cancéreuse de la glande mammaire, et chez laquelle les ganglions lymphatiques de l'aisselle, devenus squirrheux, comprimaient la veine axillaire. (*Traité des maladies de la peau*, t. 2, p. 630). Le second a été publié par M. Gaide : les veines sous-clavière, axillaire et brachiale étaient remplies par un caillot fibrineux ancien, dont le centre était d'un gris jaunâtre, adhérent à la membrane interne de ces veines. Dans la troisième, recueillie par M. Bonnet, de Poitiers, et qui atteignait l'avant-bras gauche, nous trouvâmes la veine basilique pleine et dure, remplie par un caillot qui adhérait intimement à sa membrane interne; ce caillot, dur et solide, était grisâtre, décoloré, entremêlé de stries rouges.

3°. L'histoire des cas d'éléphantiasis développés dans d'autres régions du corps est moins complète. L'éléphantiasis du scrotum a été à peu près le seul qui ait été l'objet de recherches anatomiques exactes. L'éléphantiasis du cuir chevelu est très-rare; M. Ricord en a rapporté deux exemples dans la *Revue médicale*, tom. 9, pag. 13.

4°. L'éléphantiasis de la *face* n'attaque quelquefois qu'un seul côté de la figure; tel était le cas du malade de la neuvième observation de M. Alard, chez lequel l'éléphantiasis me paraît avoir été compliqué d'un eczéma des oreilles. Villiers (Alard, *obs.* 2) est un exemple remarquable d'éléphantiasis de la face : à la suite d'un excès de table, il éprouva une vive douleur dans la joue gauche et au dessous de l'arcade zygomatique; cette douleur s'étendit bientôt sous le menton. Les glandes sous-maxillaires devinrent enflées et douloureuses, la figure se gonfla et devient érythémateuse; nausées, légers frissons. Au bout de six mois nouvel accès, à la suite duquel le malade s'aperçoit que le visage reste bouffi; cet accès est suivi de plusieurs autres, et la figure devint de plus en plus volumineuse. Dans des cas analogues, la tuméfaction peut arriver à un tel degré que Schenck cite un homme dont la tête surpassait en grosseur celle d'un bœuf; la face était entièrement recouverte par le nez, de telle sorte qu'il fallait soulever la masse qu'il formait pour donner à ce malheureux la faculté de respirer (*Obs. med. rar. nov.*, etc., lib. 1, p. 12). Je n'en ai vu qu'un exemple à la suite d'attaques répétées d'érysipèle.

5°. Cette maladie fait acquérir aux *mamelles* un tel volume qu'il faut les soutenir avec des bandages passés derrière le cou.

Salmuth (*Cent.* 2, *obs.* 89) parle d'une femme dont les seins augmentèrent tellement de volume, qu'ils pendaient jusqu'aux genoux. Elle avait en même temps sous les aisselles des tumeurs glandulaires de la grosseur de la tête d'un fœtus. M. Borel, médecin de Castres, cite aussi l'observation d'une femme dont les mamelles devinrent si grosses qu'elle était obligée de les soutenir avec des liens qui passaient derrière les épaules et le cou.

6°. M. Alard cite comme un cas d'éléphantiasis celui d'une dame de Berlin (*Ephem. nat. cur.* 3, ann. 2, pag. 71; 1694) qui portait *une tumeur ventrale* dont la partie inférieure s'étendait jusqu'aux genoux. Cette tumeur, située sous la peau en dehors de la cavité du péritoine, était formée par diverses petites poches agglomérées les unes aux autres comme les vésicules d'un grand poisson. Sept de ces cellules, très-fortement adhérentes entre elles, formaient sa circonférence, et une huitième en occupait le centre. Chacune de ces cellules était elle-même divisée en plusieurs petits compartimens qui renfermaient un liquide clair et limpide comme du blanc d'œuf, plus consistant dans quelques-unes, analogue à du blanc d'œuf cuit dans quelques autres, et qui, dans d'autres enfin, était jaune, verdâtre ou roussâtre. Le péritoine ouvert, on ne trouva dans la cavité abdominale aucun vestige de maladie. Les viscères n'avaient éprouvé aucune altération sensible, ils se trouvaient seulement un peu déplacés. M. Delpech cite aussi un cas d'*éléphantiasis des parois de l'abdomen*, observé chez une jeune fille de vingt-quatre ans, née à Toulouse, qui portait sur le ventre trois tumeurs coniques adhérentes aux parois de cette cavité, situées vers l'hypogastre et l'ombilic, deux du côté droit, et la troisième du côté gauche. Ces tumeurs présentaient la structure connue des engorgemens qui constituent l'*Andrum*: c'est-à-dire un tissu cellulaire à mailles ou à aréoles très-spacieuses, séparées par des lames très-étendues et à demi opaques; parcourues par des vaisseaux lymphatiques très-dilatés, des vaisseaux sanguins rares, très-déliés et peu divisés; les interstices étaient occupés par une sérosité moitié coulante, moitié solidifiée, et rendue presque opaque par une forte proportion d'albumine.

7°. Après les membres inférieurs, le *scrotum* est la région du corps qu'affecte le plus souvent l'éléphantiasis des Arabes; il donne à cette partie et au pénis un volume monstrueux. Cette altération a été improprement désignée sous le nom de *sarcocèle d'Égypte* (Larrey), de *hernie charnue* (Prosper Alpin), ou d'*hydrocèle endémique du Malabar* (Kœmpfer). M. Alard en

rapporte trois exemples empruntés à Hendy (*Observ.* 16), à M. Gilibert (*Observ.* 5), et aux *Éphémérides des Curieux de la Nature* (*Observ.* 108, p. 212), M. Duméril en a vu un exemple remarquable chez un homme sur lequel toutes les ressources de l'art avaient été vainement épuisées. M. Delpech en cite deux cas, dont l'un lui a fourni l'occasion d'une opération très-remarquable. Chez ce dernier malade, qui était âgé de trente-cinq ans, l'infirmité datait de dix ans. La peau du scrotum était devenue successivement dure, épaisse, tuberculée et coupée de rides profondes; l'intumescence, d'abord pâteuse, était ensuite devenue consistante, dure et très-lourde. La tumeur formée par les bourses, au moment de son plus grand développement, pesait environ soixante livres. Sous cette masse informe étaient enfouis la verge et les testicules; elle semblait se diviser en trois masses inégales; deux latérales et une antérieure, où l'on remarquait une sorte d'ombilic par lequel se faisait l'émission des urines. Ce malade ne présenta pas les accès *érysipélateux*, accompagnés de fièvre, de frissons, de vomissemens, etc., observés par Kœmpfer (*Amœnit. exotic.*, *fasc.* 3, *obs.* 8, p. 557); par Hendy et M. Gilibert, dans des cas analogues. Au reste, plusieurs autres observateurs ont constaté que ces phénomènes manquaient quelquefois; et on retrouve, chez le malade opéré par M. Delpech, les altérations de la peau et du tissu cellulaire, observés dans l'éléphantiasis des membres; les organes de la génération étaient sains. Sur un autre individu opéré antérieurement par M. Larrey, un des testicules fut trouvé sain et l'autre moins volumineux que dans l'état naturel (*Camp.*, t. 2, obs. 1re, p. 122). Dans un troisième cas, dont l'observation a été reproduite par M. Alard, indépendamment de l'altération de la peau et du tissu cellulaire du scrotum, on reconnut, après la mort, que *les testicules étaient enflés comme le reste*. Le testicule droit, après qu'on l'eut dépouillé de la tunique vaginale, n'était pas moindre qu'un œuf d'oie. Il était divisé en trois compartimens; une humeur gélatineuse et épaisse séjournait à la partie supérieure et à l'inférieure, et le centre était occupé par un corps de la grosseur d'une noix ou à peu près, dans lequel venaient se rendre les canaux déférens, sans avoir éprouvé beaucoup d'altération. La tunique albuginée était bien plus épaisse que dans l'état naturel, et contenait dans son épaisseur un fluide pâle, logé dans de petites cases de la même manière que celles d'un citron. Après avoir ouvert la tunique vaginale du côté gauche, il en sortit deux litres d'un fluide séreux et peu coloré; du reste, les choses se trouvèrent dans le même état que du côté opposé. Lorsqu'on eut enlevé l'enveloppe

qui recouvrait le pénis, laquelle avait plus de trois doigts d'épaisseur, on vit que cet organe était de grandeur naturelle et même plus petit qu'il n'aurait dû l'être, et l'on ne put insuffler le corps caverneux, comme il est facile de le faire ordinairement. Tout le reste du corps était en bon état, excepté le rein droit dont l'ulcération avait sans doute causé la mort. Enfin, suivant Hendy, la maladie des Barbades peut se porter à la fois sur les testicules et les glandes inguinales. (*Observ.* 10.)

L'éléphantiasis des Arabes peut aussi être compliqué d'une *hernie scrotale*, plus ou moins volumineuse. Tel était le cas du nommé Lajoux, de Toulouse, dont la Société de Médecine de cette ville a publié l'histoire. Tel est encore l'exemple suivant, recueilli par M. Fabre, sur un vieillard âgé de soixante-treize ans, affecté d'éléphantiasis du scrotum et d'une double hernie inguinale. Lorsque ce malade était à jeun, la partie supérieure de sa tumeur rendait un son clair à la percussion, et dans sa partie inférieure le son était mat. Immédiatement après le repas, la matité s'étendait à tout le côté droit de cette tumeur, et le son restait clair dans la partie supérieure du côté gauche. A jeun, il suffisait de faire boire une certaine quantité de liquide au malade pour que le son devînt immédiatement mat du côté droit. M. Fabre présume, avec raison, que l'estomac était déplacé, et qu'il formait hernie du côté droit. (*Voyez* HERNIE DE L'ESTOMAC.)

8° J'ai vu, il y a quelques années, dans les salles de M. Dupuytren, une fille publique chez laquelle l'éléphantiasis des Arabes s'était développé aux dépens des *grandes lèvres*, qui étaient énormément tuméfiées. Des observations analogues ont été recueillies par M. Gilibert (Alard, *observ.* 11), par M. Larrey (*Campagnes d'Égypte*, t. 2, p. 127), et par M. Talrich (Delpech, *mémoire cité*).

9° L'éléphantiasis des Arabes peut aussi se développer à la *marge de l'anus*, comme Bayle l'a observé le premier. Soumis à la dissection, cet engorgement du tissu cellulaire ne présente rien de semblable au squirrhe. Dans quelque endroit qu'on l'incise, on n'y découvre point d'induration squirrheuse ni de matière cérébriforme, mais seulement une sorte d'œdème très-dur, un tissu aréolaire rempli d'un liquide incolore qu'on en fait sortir quelquefois, du moins en partie, à l'aide d'une forte pression; l'engorgement n'est presque jamais circonscrit à la marge de l'anus, il se continue ordinairement plus ou moins dans le tissu cellulaire des fesses, où il se termine d'une manière insensible (*Diction. des Sciences médic.*, tom. III, pag. 609).

10°. M. Alard indique, comme un exemple d'éléphantiasis d'*un des côtés du corps*, une observation curieuse, mais qui manque de détails essentiels (*Ouvrage cité*, page 219.)

11°. Enfin certains développemens anormaux de la *langue*, de la luette, du tissu cellulaire sous-muqueux de l'intestin ou sous-séreux des épiploons, etc., ont été rapprochés par quelques auteurs de l'éléphantiasis des Arabes, et seront ultérieurement décrits. (*Voyez* GLOSSOCÈLE.)

§ III. Les individus affectés d'éléphantiasis des Arabes peuvent être atteints de maladies aiguës ou chroniques avant ou après le développement de ces intumescences, qui surviennent quelquefois après des attaques répétées d'eczéma. Mentzell et Bayle ont vu la goutte coïncider avec l'éléphantiasis des Arabes; des malades atteints de l'éléphantiasis des Grecs (*voyez* ÉLÉPHANTIASIS DES GRECS) ont présenté non-seulement l'œdème des membres inférieurs qui l'accompagne fréquemment, mais de véritables engorgemens durs et volumineux, semblables à l'éléphantiasis des Arabes. En résumé, plusieurs altérations des veines (*varices, phlébite, rétrécissement, oblitération*, etc.) et quelques inflammations de la peau (*érysipèle, eczéma, lichens, ulcères*) sont les maladies que l'on observe le plus ordinairement avant le développement de l'éléphantiasis des Arabes ou pendant son cours.

§ IV. L'éléphantiasis des Arabes se montre surtout dans les parties du corps où la circulation veineuse est le plus ordinairement ralentie, dans les membres inférieurs ou au scrotum chez l'homme; cette maladie n'est ni contagieuse, ni héréditaire. On l'observe dans tous les âges, le plus ordinairement chez les adultes, et plus rarement chez les vieillards et les enfans. Sur une vingtaine d'exemples de cette maladie que j'ai recueillis à Paris, il en est plus de la moitié dans lesquels elle s'est développée sans causes externes appréciables. En France, il n'est peut-être pas de département dans lequel cette singulière affection n'ait été observée. M. Delpech assure qu'on en a vu de nombreux exemples dans le Roussillon, surtout dans les environs d'Elne. Suivant Cazal, elle est très-commune dans les Asturies (*Histor. natur. y medic. de el principado de Asturias*, pag. 321, 323). J'ignore si on a fait, en Angleterre ou sur le continent, d'autres observations dans le but de rechercher si quelque condition topographique ou d'autres circonstances ont réellement une influence marquée sur le développement de cette maladie. A l'île de Barbades, on en attribue la fréquence à l'impression soudaine du froid, à la fraîcheur pénétrante des nuits et des courans d'air que l'on établit dans

les maisons. On assure que cette maladie est endémique sous quelques points de la zône toride, et on l'observe principalement sur la rive gauche du Gange, dans l'Égypte, la Nubie, etc., où de semblables influences agissent continuellement.

§ V. Lorsque l'éléphantiasis des Arabes s'annonce par des symptômes fébriles, accompagnés d'une douleur suivant le trajet des veines, des vaisseaux et des ganglions lymphatiques d'un membre, il offre alors à peu près les mêmes caractères que certains œdèmes, observés chez les nouvelles accouchées, et dans lesquels les veines principales des membres ont été trouvées obstruées par des caillots fibrineux. (Rayer, article Œdème, *Dictionnaire de Médecine* en 21 vol.) Lorsque la peau est devenue mamelonnée, tuberculeuse, dans l'éléphantiasis des Arabes, l'altération qu'elle éprouve offre quelque analogie avec celle qu'on observe dans l'éléphantiasis des Grecs. Mais dans celui-ci, les mamelons ou tubercules sont consécutifs à des taches d'une teinte fauve, et en constituent le principal caractère extérieur; tandis que dans l'éléphantiasis des Arabes les mamelons sont accidentels, ne surviennent que dans les derniers temps de cette maladie, et sont toujours accompagnés d'autres lésions des parties situées sous la peau.

En résumé, dans un cas d'éléphantiasis des Arabes, ce qu'il importe le plus, c'est de déterminer si la tuméfaction des parties affectées est produite par du tissu cellulaire induré, imprégné de sérosité, et hypertrophié, ou par du tissu adipeux; ou un développement anormal de la peau, des muscles et des autres tissus qui entrent dans l'organisation des membres ou des parties affectées; si les vaisseaux et les ganglions lymphatiques sont enflammés, et si l'engorgement est consécutif ou non à un obstacle au cours du sang noir, déterminé par la compression, la dilatation, le rétrécissement ou l'oblitération d'une ou de plusieurs veines.

§ VI. Suivant le docteur Hendy, dans quelques cas rares, l'éléphantiasis des Arabes peut se terminer spontanément par la guérison. Après avoir éprouvé plusieurs attaques, un homme atteint d'éléphantiasis du scrotum fut réveillé un matin par une humidité désagréable autour des cuisses, due à un fluide qui s'épanchait par une crevasse de la peau malade. On recueillit environ six onces de cette humeur dans un bassin. Peu de mois après cette attaque, ce malade en eut une autre accompagnée d'une pareille évacuation par le scrotum, à la suite de laquelle cette partie fut presque réduite à son état naturel. (Hendy, *obs.* 22.)

Les symptômes inflammatoires observés dans la première période de l'éléphantiasis des Arabes doivent être combattus par

les applicati ns émollientes, les bains tièdes et les émissions sanguines; les craintes que l'on a suggérées contre l'emploi de la saignée ne sont pas fondées. Je l'ai employée avec succès dans les accès, dont elle abrège la durée et l'intensité. Dans la période chronique, la saignée a été suivie d'un soulagement au moins momentané, lorsque les malades se plaignaient d'un sentiment de tension douloureuse dans les membres affectés. J'ai aussi obtenu d'heureux effets des saignées locales au pli de l'aine, ou au creux du jarret, des aisselles, etc. La partie affectée, placée autant que possible dans une position qui facilite le retour du sang vers le cœur, doit être couverte de cataplasmes émolliens, ou enveloppée de flanelles imbibées de décoctions adoucissantes et narcotiques. Si le gonflement s'est développé sur l'un des membres abdominaux, le malade doit garder le lit, pendant quelques semaines.

Les émétiques et les purgatifs ont été administrés à cette période avec des succès variés; je les emploie rarement. On a beaucoup vanté les effets anti-spasmodiques de l'oxyde de zinc sublimé à la dose de six à huit grains par jour. Hendy assure que ce remède calme les vomissemens et les anxiétés qu'éprouvent les malades lors des exacerbations périodiques de l'éléphantiasis. Plusieurs médecins de l'île de Barbade, frappés de la fréquence des vomissemens pendant les accès, ont cru nécessaire de les favoriser et même de les provoquer. Le docteur Hendy s'est élevé contre cette pratique.

Chez les femmes, la grossesse est une circonstance très défavorable. Une jeune fille des environs du Havre, s'étant mariée contre mon avis, est devenue trois fois enceinte; à la suite de chaque grossesse, le membre abdominal droit, atteint d'éléphantiasis, s'est énormément tuméfié.

On est parvenu à guérir un assez grand nombre de malades à l'aide de la compression seule ou combinée avec quelques autres moyens. Cette méthode a complètement réussi à Bayle et à M. Alard, chez un de leurs malades qui était atteint d'éléphantiasis depuis douze ans. Un homme vigoureux venait chaque matin presser la jambe du malade en tout sens, et continuait cette manœuvre pendant trois quarts d'heure ou une heure, après quoi on appliquait un bandage roulé depuis les orteils jusqu'aux genoux. M. Lisfranc est aussi arrivé à des résultats remarquables par l'emploi habilement combiné de scarifications, de la compression et des saignées locales. J'ai obtenu moi-même, par cette méthode, des guérisons inespérées. Elle est

surtout applicable aux cas d'éléphantiasis des membres constitués par une hypertrophie du tissu cellulaire sous-cutané, avec ou sans infiltration de sérosité. Si elle ne peut réussir complètement, lorsque la tuméfaction des membres est en partie due au développement anormal des muscles et du tissu osseux, elle détermine toujours la résorption d'une certaine quantité de graisse et de sérosité, résultat qu'on est toujours heureux d'obtenir. Toutefois la compression seule suffit, dans le plus grand nombre des cas; les scarifications me semblent aujourd'hui d'une application assez rare : lorsqu'on croit devoir en pratiquer, elles doivent être faites à une assez grande distance les unes des autres, afin que les cercles inflammatoires, qui peuvent se développer autour d'elles, ne se réunissent pas. Ordinairement l'inflammation, produite par vingt ou trente scarifications d'un demi-pouce à un pouce, pratiquées sur un membre, est peu considérable; si elle acquérait quelque intensité, il faudrait la combattre par les saignées locales et générales, et par les applications émollientes et narcotiques fraîches. Avant de faire de nouvelles scarifications, il faudrait attendre que les premières fussent cicatrisées.

Plusieurs médecins ont recommandé l'application de vésicatoires et de cautères sur les parties affectées d'éléphantiasis, espérant que l'issue d'une certaine quantité de sérosité contribuerait à diminuer le volume des organes malades. J'ai couvert de vésicatoires volans les membres atteints de cette affection, sans obtenir aucun avantage de ces tentatives.

Les essais faits avec les préparations arsénicales ne doivent plus être répétés.

Après leur guérison, les malades affectés d'éléphantiasis des membres abdominaux doivent s'assujettir à porter un bas lacé ou un bandage compressif, surtout lorsque plusieurs veines sont variqueuses.

Fatigués par le poids énorme des parties affectées, plusieurs malades en ont réclamé l'amputation, comme une dernière ressource contre un mal incurable. M. Alard assure que ceux d'entre eux qui ont survécu à cette opération ont été de nouveau atteints de l'éléphantiasis sur d'autres régions du corps, ou bien qu'ils n'ont pas tardé à succomber aux suites d'une ou plusieurs phlegmasies des viscères dont ils ont été frappés. Une femme qui, depuis l'âge de quinze ans, avait de féquentes attaques de la maladie des Barbades, se trouva tellement incommodée du volume de la jambe affectée qu'elle demanda qu'on la lui amputât : peu de temps après, elle eut à l'autre jambe un accès si terrible, qu'elle

y succomba. (Hendy, *observ.* 24.) La nommée Marie Prevat, dont j'ai rapporté l'histoire dans mon *Traité des Maladies de la peau*, subit l'amputation de la cuisse droite, dans le mois de mars 1823, à la suite d'un éléphantiasis des Arabes dont elle était affectée depuis l'âge de sept ans. En janvier 1825, la maladie affecta le bras droit, et fut combattue, avec succès, par M. Lisfranc, par les saignées locales, les mouchetures et les vésicatoires. A ces insuccès M. Delpech a opposé que M. Delmas, chef des travaux anatomiques de la Faculté de Montpellier, avait pratiqué l'amputation du bras dans des circonstances tout-à-fait semblables, et sans qu'il en fût résulté de récidive. Un malade, opéré par M. Larrey d'un éléphantiasis du scrotum, était en voie de guérison lorsque ce célèbre chirurgien le quitta pour se rendre à Alexandrie. Authier, opéré par M. Delpech, le 11 septembre 1820, quitta l'hôpital de Montpellier dans les premiers jours de février 1821, avec l'apparence d'une assez bonne santé, mais ayant une petite toux. A son arrivée à Perpignan il était pâle, entièrement décoloré; son pouls était d'une petitesse extrême. Il mourut le 23 du même mois, d'une inflammation du foie, du péritoine, de l'hypocondre droit et de la plèvre du même côté. M. Talrich a opéré, avec succès, en 1811, une jeune femme atteinte d'un éléphantiasis développé aux parties sexuelles; et, en 1828, elle continuait de jouir d'une bonne santé. Nœgèle a également pratiqué, avec succès, l'amputation de la jambe, dans un cas d'éléphantiasis. Cette question n'est donc pas encore entièrement résolue.

Rhazès. Cum Serapio Averroch. Edit. G. Frank. 1533.

J. Hendy. Mémoire sur la maladie glandulaire des Barbades, prouvant qu'elle a son siége dans le système lymphatique; traduit de l'anglais par A. Alard. (*Mémoires de la Société médicale d'émulation de Paris*, t. 4, p. 44.)

Alard. De l'inflammation des vaisseaux absorbans lymphatiques dermoïdes et sous-cutanés (éléphantiasis des Arabes), nouvelle édition, in-8, figures. Paris, 1824.

Bouillaud. Observations d'éléphantiasis des Arabes, tendant à prouver que cette maladie peut avoir pour cause première une lésion des veines avec obstacle à la circulation dans ces vaisseaux. (*Archives générales de Médecine*, t. 6, p. 567.)

Delpech. Observation d'un cas d'intumescence énorme du scrotum, symptôme d'éléphantiasis. (*Chirurgie clinique*, t. 2, p. 5.)

Nœgèle. Amputation de la jambe dans un cas d'éléphantiasis pratiquée avec succès au milieu des tissus dégénérés. (*Archives générales de Médecine*, t. 13, p. 426.)

A. Gaide. Observations sur l'éléphantiasis des Arabes. (*Archives générales de Médecine*, t. 17, p. 533.)

Fabre. Observation d'éléphantiasis des Arabes. (*Revue médicale française et étrangère.* Octobre 1830.)

Martini et *Horack.* Observationes rarioris degenerationis cutis in cruribus elephantiasin simulantis. Lipsiæ, 1828, in-4, fig. (L'observation rapportée par M. Martini ne simule pas l'éléphantiasis des Arabes; elle en offre l'histoire exacte.)

(P. Rayer.)

ELÉPHANTIASIS DES GRECS. Maladie grave, chronique, caractérisée à l'extérieur par des taches luisantes, comme buileuses, bientôt remplacées par des tubercules peu saillans, irréguliers, assez mous, rouges ou livides à leur début, présentant plus tard une teinte fauve ou bronzée, ordinairement indolens, suceptibles de se terminer par résolution ou par ulcération, apparaissant le plus fréquemment à la voûte palatine, à la face, et surtout sur le nez et les oreilles devenus le siége d'un boursouflement hideux et considérable.

§ 1er. Quelques auteurs assurent que ce développement de l'éléphantiasis des Grecs est ordinairement précédé d'un état de langueur et d'abattement physique et moral; James Robinson l'indique comme un des symptômes les plus remarquables de la première période de cette maladie.

Les *taches* et les *tubercules* qui caractérisent l'éléphantiasis des Grecs se montrent quelquefois sur la peau, avec une sorte d'acuité et un appareil fébrile assez prononcé (développement par *fluxion*, Th. Heberden); plus souvent la marche des symptômes est lente et progressive (développement par *congestion*, Th. Heberden). Le développement des tubercules est quelquefois précédé d'un changement de couleur des tégumens, qui chez les blancs deviennent ternes, bronzés, ou acquièrent une teinte qu'on peut comparer à celle de la peau des mulâtres. Chez les nègres les taches sont plus foncées que la peau; chez les blancs, elles sont ordinairement fauves ou rougeâtres, légèrement élevées au dessus du niveau des tégumens. Ces taches, irrégulières et disséminées, à peu près comme celles du psoriasis *guttata*, sont luisantes comme si elles étaient imbibées d'huile (Adams), ou couvertes d'un vernis. Elles sont quelquefois insensibles; plus souvent, sans que la sensibilité soit complètement détruite, elles peuvent être comprimées fortement avec le doigt sans douleur. Tout-à-fait au début, et dans la période d'acuité, elles ont quelquefois une sensibilité plus vive que celle de la peau saine qui les entoure; peu à peu la sensibilité et la rougeur diminuent, et celle-ci est remplacée par une teinte fauve ou bronzée. Dans tous les cas, après un état stationnaire dont la durée est variable, à ces taches succèdent des *tubercules*, les uns véritablement cutanés, les autres développés aux dépens du tissu cellulaire.

Les tubercules cutanés de l'éléphantiasis sont de petites tumeurs molles, arrondies, rougeâtres ou livides, dont le volume varie entre celui d'un pois et celui d'une olive; quelquefois ils n'occupent que le nez, les oreilles, plus souvent toute la face; rarement

ils sont développés exclusivement sur les jambes; presque toujours, lorsque les malades vivent plusieurs années, ces tubercules finissent par se montrer sur toutes les régions du corps L'éléphantiasis reste quelquefois stationnaire; la peau semble seule altérée; les principales fonctions s'exécutent d'une manière régulière; dans un plus grand nombre de cas, l'éléphantiasis se dessine de plus en plus. De toutes les régions du corps, la face est celle qui porte le plus souvent l'empreinte des désordres qui le caractérisent. Elle présente une sorte de bouffissure générale; la peau du front, parcourue par des rides transversales et profondes, est surmontée de tubercules nombreux; les arcades sourcilières, gonflées, sillonnées de lignes obliques, sont couvertes de mamelons. Les cheveux, les poils des sourcils, et les cils ce détachent; les lèvres sont épaisses et luisantes; le menton et le pavillon des oreilles s'élargissent, s'épaississent, se couvrent de mamelons ordinairement d'une couleur violacée; le lobe et les ailes du nez sont, en général, plus altérés que le reste de la face; les narines sont irrégulièrement dilatées; enfin les joues sont gonflées et le visage, déformé par le gonflement et la bouffissure du tissu cellulaire sous-cutané, devient des plus hideux.

L'espace qui s'écoule entre l'apparition des premiers tubercules et le développement de ceux qui les suivent est très-variable; la plupart sont prompts à se développer, et leurs dimensions ne sont jamais considérables. Plus tard, et le plus souvent après plusieurs années, la plupart de ces tubercules s'enflamment, se résolvent ou suppurent; souvent cette ulcération des tubercules est précédée d'un état inflammatoire aigu, pendant lequel ces petites tumeurs et la peau qui les entoure deviennent rouges et chaudes. Le pus sanieux des tubercules ramollis se dessèche promptement et se transforme en croûtes adhérentes, brunes ou noirâtres qui dépassent rarement le niveau de la peau. Au dessous de ces croûtes il se forme quelquefois de bonnes cicatrices, mais cette terminaison est très-rare.

Lorsque l'éléphantiasis des Grecs débute avant l'âge de la puberté, le développement de la barbe et celui des poils des aisselles et des parties génitales est souvent arrêté. Chez quelques malades les aisselles et le pubis se garnissent de poils; mais ils n'ont point de barbe; seulement quelques poils apparaissent sur le cou, là où il ne s'est pas développé de tubercules. On a aussi observé, chez des adultes, la chute des poils et de la barbe et plus rarement celle des cheveux. J'ai déjà dit que la sensibilité de la peau pouvait être obtuse, ou exaltée; quelquefois elle n'est point altérée.

Sur les membres supérieurs, les tubercules suivent la même marche dans leur developpement. Ordinairement moins nombreux que sur la face, ils occupent plus particulièrement la face externe et postérieure des avant-bras. La main presque toujours tuméfiée, rarement surmontée de tubercules, offre, chez les blancs, une teinte violacée et moins bronzée que le reste du corps. Aux membres inférieurs, mêmes phénomènes et même mode de développement. L'espace compris entre le talon et le métatarse, rempli par le tissu cellulaire gonflé, rend le pied tout-à-fait plat. Les tubercules des fesses sont assez volumineux; ceux de la plante des pieds sont aplatis; les ulcérations des tubercules des jambes sont toujours longues à se cicatriser; les phalanges des doigts sont quelquefois frappées de mort, surtout lorsque la maladie, compliquée de lésions intérieures plus ou moins graves, marche vers une terminaison funeste. Le tronc offre rarement des tubercules.

La membrane muqueuse de la bouche, le voile du palais, la luette, les amygdales, le pharynx, la membrane muqueuse des fosses nasales présentent aussi ordinairement des tubercules, mais moins volumineux que ceux de la peau. Une bande longitudinale, formée par de semblables élevures, part des dents incisives supérieures et s'étend vers la luette; l'inflammation de la membrane pituitaire donne lieu à l'écoulement d'une humeur séro-purulente, à des douleurs dans les sinus frontaux, et finit par déterminer la carie des cartilages et des cornets du nez. La voix devient rauque, nasillarde, et s'éteint. Les altérations de l'organe de l'ouïe, chez les éléphantiques, ne porte guère que sur l'oreille externe, élargie, déformée, d'une couleur violette et quelquefois hérissée de tubercules. Chez quelques malades l'ouïe s'affaiblit; le plus ordinairement cette fonction reste intacte. L'odorat presque toujours altéré dès les premiers temps de la maladie, est anéanti lorsqu'elle est arrivée à un certaint degré, c'est-à-dire lorsque la membrane pituitaire couverte de tubercules s'enflamme, suppure, s'ulcère et fournit une humeur abondante et fétide. Les yeux, à part la déformation des paupières, n'offrent ordinairement aucune altération; il est rare que la cornée soit flétrie, amincie, ou percée de plusieurs ulcérations; rarement l'iris présente des traces d'inflammation. Quoique la voûte palatine et la membrane muqueuse de la bouche soient souvent hérissées de petits tubercules, développés dans les follicules muqueux de cette membrane, le goût conserve le plus ordinairement son intégrité. Le pharynx finit par se couvrir de tubercules. L'œsophage éprouve rarement cette altération. Lorsque le malade n'est pas ou n'a pas été mis à l'usage,

prolongé des purgatifs ou des préparations arsénicales, l'estomac et les intestins exécutent ordinairement leurs fonctions d'une manière régulière. Cependant chez des individus atteints d'éléphantiasis des Grecs, on a trouvé après la mort, les follicules de Peyer très-developpés, des tubercules ulcérés ou sur le point de l'être, ou remplacés par de petites cicatrices; les ganglions mésentériques engorgés ou tuberculeux (M. Larrey); le foie et la rate n'ont point offert de modifications de leur structure.

Chez tous les individus affectés d'éléphantiasis des Grecs, la voix, plus ou moins altérée dès le début, est presque éteinte à une période plus avancée; après la mort on a trouvé un épaississement des replis muqueux du larynx, des tubercules sur les cordes vocales et quelquefois des ulcérations qui avaient détruit les ligamens thyro-arythénoïdiens. Il n'est pas rare non plus de voir la membrane muqueuse de la trachée offrir de petites ulcérations. Les poumons sont ordinairement parsemés de tubercules crus ou ramollis. Trois éléphantiques dont j'ai examiné avec soin les organes après la mort m'ont présenté cette altération des poumons: d'autres qui ont peut-être succombé à une période moins avancée, ont offert des traces non équivoques de pneumonie.

Les organes de la circulation et de l'innervation n'offrent rien de particulier tant que cette maladie est bornée à la peau. Les auteurs ne sont point d'accord sur les phénomènes que présentent les organes de la génération: suivant les uns, l'éléphantiasis des Grecs arrête toujours le développement des organes génitaux, lorsqu'il se déclare avant la puberté, et lorsque l'invasion de la maladie a lieu après cette époque, ces organes s'atrophient (J. Adams). Pallas affirme aussi que les Tartares, affectés d'éléphantiasis, montrent de l'éloignement pour les plaisirs vénériens. Cependant chez tous les malades que j'ai observés, les organes génitaux étaient assez bien développés; mais, d'un autre côté, aucun d'eux n'était tourmenté du *libido inexplebilis*, indiqué par plusieurs pathologistes comme un symptôme fréquent de l'éléphantiasis des Grecs. Niebuhr rapporte qu'un lépreux du lazaret de Bagdad, dévoré de désirs vénériens, parvint à communiquer sa maladie à une femme de la ville, qui fut ainsi admise avec lui au lazaret; ce fait est évidemment inexact, car l'éléphantiasis n'est point contagieux. Toutefois Vidal et Joannis assurent avoir observé ce *libido* chez des matelots affectés d'éléphantiasis des Grecs.

Les organes de la locomotion, chez la plupart des malades, sont dans un état d'affaissement et de débilité remarquable; cepen-

dant ce phénomène n'est pas constant : si la maladie s'est déclarée avant la puberté, les sujets restent faibles et se déforment peu à peu ; si au contraire le malade a déjà atteint l'âge adulte, et s'il est d'ailleurs bien constitué, la faiblesse musculaire n'arrive que progressivement, et suit la marche plus ou moins rapide du mal. Les lésions du système osseux, admises par plusieurs auteurs et niées par beaucoup d'autres, ne sont établies que par un seul fait consigné dans la dissertation de Ruette. En résumé, l'éléphantiasis des Grecs paraît affecter spécialement la peau, les organes de la voix et de la respiration.

§II. On n'observe que très-rarement l'éléphantiasis des Grecs en France, et les occasions de se livrer à des recherches anatomiques sur cette maladie sont plus rares encore. Toutes tendent à établir que les éléphantiques succombent presque toujours à des inflammations aiguës ou chroniques des organes de la voix, de la respiration et de la digestion. Ceci résulte au moins de trois observations que j'ai recueillies. Dans l'une d'elles, que je cite de préférence à cause de son extrême exactitude; MM. Gaide, Raisin et moi, nous nous assurâmes, par la dissection, que la teinte bronzée de la peau n'était pas due à une matière pigmentaire déposée à la surface du corps papillaire ; la couleur du derme était altérée dans toute son épaisseur, par suite de changemens éprouvés dans sa structure. L'épiderme ramolli dans les points correspondans aux rides, s'enlevait facilement, mais non sous forme de membrane, comme dans l'état sain et après la macération ; mais bien sous celui d'une bouillie, comme cela a lieu souvent pour la membrane albide à la surface du corps papillaire. Incisée perpendiculairement à son épaisseur, la peau paraissait hypertrophiée, surtout sur les points tuberculeux ; sur les parties latérales du menton, elle avait deux lignes au moins d'épaisseur. Quelques points du derme offraient de petits ramollissemens superficiels ; la matière ramollie se détachait facilement en grattant la surface de la peau avec un scalpel. Ces points ramollis et ces petites ulcérations se voyaient principalement sur les ailes du nez. Il existait, en outre, une véritable ulcération à bords tranchés, irrégulièrement circonscrite sur un point du menton. Les ailes du nez étaient recouvertes d'une couche blanchâtre, produit de la sécrétion augmentée des follicules sébacés. Cette couche enlevée, on apercevait un grand nombre de points saillans d'un blanc nacré, continus à de petits prolongemens épidermiques qui, s'enfonçant dans la cavité des follicules, formaient de petits tuyaux que l'on pouvait extraire à l'aide d'une légère traction. Alors la

peau paraissait comme perforée par une foule de petits conduits dans lesquels la tête d'une grosse épingle pénétrait facilement à une ligne environ de profondeur. La peau du front, des joues, ou des membres, présentait quelques points couverts de croûtes que surmontaient des tubercules ulcérés; le cerveau n'offrait aucune altération. Les fosses nasales réunies par la destruction presque complète de leur cloison, présentaient les altérations suivantes. La membrane muqueuse entièrement détruite dans quelques points, permettait de voir à nu les os du nez; ailleurs elle était enduite d'une couche mucoso-purulente assez épaisse; dans quelques points elle était blanchâtre et ramollie, sur d'autres elle se détachait facilement en lambeaux irréguliers et peu étendus; dépouillée de la couche mucoso-purulente, elle présentait un assez grand nombre de saillies mamelonnées dont on pouvait extraire de petits corps filiformes d'une demi-ligne à une ligne de longueur, formés très-probablement par l'humeur concrétée des follicules. La surface interne du larynx était tapissée par une couche assez épaisse de mucus purulent; au dessous de cette couche, la membrane muqueuse, d'un blanc beaucoup plus mat que dans l'état normal, amincie dans presque toute son étendue, présentait une ulcération d'une ligne de largeur sur deux de longueur, qui laissait à nu le muscle crico-arythénoïdien du côté droit. Sur la face postérieure de l'épiglotte, existaient également de très-petites ulcérations; les bords et le sommet de ce fibro-cartilage, ulcérés dans toute leur étendue, avaient un aspect grisâtre; vers la base de l'épiglotte, une petite quantité de matière noire était déposée dans l'épaisseur de la membrane muqueuse du larynx, là où elle se continue avec celle du pharynx. La trachée n'était pas sensiblement enflammée; les bronches ne présentaient pas d'autres altérations que la communication de quelques-uns de ces petits tuyaux avec des cavernes tuberculeuses. Le tissu cellulaire sous-cutané de la partie antérieure du côté droit du col était infiltrée de pus; plusieurs ganglions du voisinage étaient augmentés de volume, d'un gris jaunâtre, et plus mous que dans l'état naturel; la glande thyroïde était moins colorée que dans l'état sain. Un grand nombre de petits tubercules, blanchâtres, granulés, de la grosseur d'un fort grain de millet, étaient répandus dans le lobe supérieur du poumon droit, beaucoup plus malade que le gauche; ces tubercules étaient plus nombreux à son sommet, qui présentait, en avant, une caverne dans laquelle aurait pu loger un œuf de pigeon. Entre les tubercules et quelques autres petites cavernes, le tissu du poumon d'un rouge brun était assez fortement induré. Le lobe inférieur

présentait cette dernière altération. Un assez grand nombre de tubercules et quelques petites cavernes existaient dans le poumon gauche, uni aux parois de la poitrine par de nombreuses adhérences celluleuses, peu résistantes. A droite, quelques adhérences plus anciennes et plus rares entre la plèvre costale et le poumon. La cavité de la plèvre contenait un litre environ d'un liquide séro-sanguinolent. Le cœur, mou, petit, ne présentait aucune autre altération. Deux ulcérations superficielles et ovalaires, d'une ligne et demie, sur le bord gauche de la langue. La face antérieure du voile du palais était légèrement blanchâtre ; du côté gauche, ses bords étaient le siége d'ulcérations analogues à celles que j'ai dit exister sur l'épiglotte. La paroi postérieure du pharynx offrait dans toute son étendue, mais principalement à sa partie supérieure, une coloration d'un blanc mat, bien distincte de la couleur rosée et normale de cet organe; sur la surface libre de la membrane muqueuse de cette région, on voyait de petits mamelons irréguliers, d'autant plus rapprochés qu'on les observait plus haut, plus rares inférieurement, se montrant encore çà et là sur l'œsophage, et faisant au dessus du niveau de la membrane muqueuse une saillie d'une ligne et demie environ. Ces mamelons étaient dus à l'inégal épaississement de la membrane muqueuse, comme on pouvait s'en convaincre en l'incisant perpendiculairement dans une certaine longueur. Cette hypertrophie indurée et mamelonnée de la membrane muqueuse était évidemment analogue à celle que présentait la peau. La membrane muqueuse de l'estomac, saine près de l'extrémité pylorique, très-amincie près de son grand cul-de-sac, était entièrement détruite dans quelques points. Des arborisations vasculaires assez prononcées se faisaient remarquer dans presque toute l'étendue de ce viscère et du canal intestinal. Celui-ci présentait en outre trois ulcérations arrondies qui avaient détruit la membrane muqueuse dans toute son épaisseur: l'une située à quelques pouces du duodénum, l'autre à la partie inférieure de l'iléon, et la troisième à la partie moyenne du gros intestin. Sur la face cœcale de la valvule de Bauhin, existait encore une petite ulcération allongée moins profonde que les précédentes. La membrane muqueuse de la partie inférieure du gros intestin était, dans quelques points, sensiblement ramollie. Le foie était dans l'état naturel; la vésicule biliaire était très-volumineuse et remplie de bile; les reins n'offraient rien de particulier. Les glandes du mésentère n'étaient point altérées; la vessie était dans l'état sain; la rate était grosse et de couleur bleuâtre ; le pénis et les testicu-

les avaient des dimensions ordinaires; la consistance de ces derniers était à peu près la même que celle des ganglions de l'aine; leur couleur était d'un jaune bruu. Les ganglions inguiuaux, très-gros, surtout ceux du côté gauche, avaient la consistance et la couleur d'un foie gras.

§ III. J. Robinson, qui a observé l'éléphantiasis des Grecs à Calcutta, en a admis deux espèces : l'une est l'éléphantiasis *tuberculeux*, dont je viens d'exposer les caractères (§ I et II) : l'autre, caractérisée par des plaques fauves, larges, étendues, flétries, ridées, *insensibles*, accompagnées d'une légère desquamation et d'une déformation particulière des pieds et des mains, se termine par de larges ulcérations qui détachent des parties plus ou moins considérables des membres ; c'est l'éléphantiasis *anaisthetos* (*qui ne sent pas*) (d'α priv.; αισθανομαι, sentir), et qui correspond au *barras* d'Avicenne, observé par Winterbotom.

§ IV. L'éléphantiasis des Grecs est aujourd'hui une maladie particulière aux régious équatoriales et tropicales ; plus commune chez les pauvres que chez les riches, elle affecte les indigènes, et les étrangers après un séjour plus ou moins considérable ; elle a été étudiée par Pockoke, dans l'Asie mineure ; par Prosper Alpin, MM. Desgenettes et Larrey, en Égypte ; Bruce, en Abyssinie ; Adams et Th. Heberden, à Madère ; Marsden, à Sumatra ; Marschal, à Ceylan ; Robinson et Ansley, dans l'Inde ; Bergeron, à Cayenne. On l'observe aux Antilles, à St-Domingue, à la Martinique, à la Nouvelle-Orléans ; à l'ouest de l'Afrique ; dans les îles qui sont au sud-est de ce continent, à Bourbon, à l'Ile-de-France, à Madagascar, etc. De sorte qu'il paraît démontré qu'une température élevée, jointe à de l'humidité et à de fréquentes variations atmosphériques, sont des conditions nécessaires ou au moins très-favorables à son développement. Toutefois, cette maladie a été observée en France sur des indigènes : MM. Valentin et Fodéré l'ont vue aux Martigues et à Vitrolles ; M. Delpech assure qu'elle se montre fréquemment dans le Roussillon, surtout dans les environ d'Elsne. Reste à déterminer si elle a pris naissance dans ces localités, ou si, comme tout porte à le croire, elle y a été transmise par hérédité. La même incertitude règne sur l'origine de l'éléphantiasis observé dans les plaines de Tarragone.

Il est d'autres conditions dont l'influence sur le développement de l'éléphantiasis des Grecs est moins évidente que celle des climats : les eaux croupissantes des marais, les chaleurs humides de l'automne, les lieux bas et mal aérés, la malpropreté, une mauvaise nourriture, l'exposition du corps aux pluies, etc. : toutes

ces causes ne se trouvent-elles pas réunies dans des lieux où l'on n'a jamais observé l'éléphantiasis des Grecs?

A l'époque des Croisades, l'éléphantiasis des Grecs se répandit, en Europe, d'une manière très-remarquable, du moins si on en juge par le grand nombre d'asiles qui furent ouverts en faveur des malheureux qui en étaient atteints (Rayer, art. LÉPROSERIES, *Dictionnaire de médecine* en 21 vol.). Toutefois il ne faut pas oublier qu'on y recevait d'autres malades.

Arétée, Galien, Cullen, Forestus, Darwin, Pinel, ont avancé, sans preuves, que l'éléphantiasis des Grecs était contagieux. D'un autre côté, les faits observés dans l'Inde par J. Robinson et Ainsley (*Medico-chirurg. transact.*, vol. X); à Madère par J. Adams et Th. Heberden; ceux en petit nombre que j'ai moi-même recueillis en France, où j'ai vu des créoles éléphantiques vivre et habiter avec des familles nombreuses, sans jamais communiquer cette horrible maladie, prouvent, à n'en pas douter, que l'éléphantiasis des Grecs ne se transmet pas d'un individu malade à un individu sain. Un de mes élèves, M. Raisin fils, plusieurs fois et pendant plusieurs jours, à diverses reprises, a porté les habits d'un éléphantique, sans éprouver le plus léger dérangement dans sa santé. Aujourd'hui, tous les observateurs semblent s'accorder à regarder l'éléphantiasis des Grecs comme non contagieux.

Une foule de faits attestent que des Européens ont contracté cette maladie pendant leur séjour dans l'Inde ou aux Antilles. Des femmes atteintes de l'éléphantiasis des Grecs ont donné le jour à des enfans qui n'en ont jamais été affectés; mais il n'est pas moins vrai qu'il peut être héréditaire. M. Alibert a vu deux femmes qui l'avaient reçu de leurs parens; et, après de nombreuses observations faites au lazaret de Madère, J. Adams (*Obs. on morbids poisons*, etc., 2e édit. Lond. 1807, in-4°) et Th. Heberden (*Medic. transact.*, vol. I) pensent non-seulement que cette maladie peut être héréditaire, mais qu'elle se transmet quelquefois à plusieurs générations. Les recherches du docteur Ainsley, dans l'Inde, me confirment dans l'opinion de ces habiles observateurs.

Au lazaret de Funcable, le plus grand nombre des individus affectés de l'éléphantiasis des Grecs n'avaient point encore atteint l'âge de la puberté. D'après les rapports de J. Adams, dans l'espace d'un siècle on y avait reçu cinq cent vingt-six hommes et seulement trois cent soixante-treize femmes; différence de près d'un tiers en faveur des premiers. Enfin, M. J. C. Soarès de Meirelles assure qu'au Brésil sur cent personnes attaquées d'éléphantiasis des Grecs,

quatre-vingt-dix sont d'un tempérament sanguin ou bilioso-sanguin. (*Diss. sur l'histoire de l'éléphantiasis*, in-4°. Paris, 1827.)

§ V. Il importe de distinguer l'éléphantiasis des Grecs de l'éléphantiasis des Arabes, de la lèpre et des syphilides. Dans l'éléphantiasis des Arabes, la maladie ne débute jamais par la peau, car lorsqu'elle survient après un lichen confluent, ou un eczéma chronique, ces affections sont *causes* et non *élémens* de l'éléphantiasis des Arabes : celui-ci se développe dans tous les pays ; l'éléphantiasis des Grecs n'a jusqu'à présent été observé que chez des individus qui avaient été dans les colonies, ou qui étaient originaires des régions équatoriales ou qui l'avaient reçu de leurs parens (*voyez* Éléphantiasis des Arabes). Quant à la lèpre, elle est caractérisée par des plaques écailleuses d'assez grandes dimensions, arrondies, entourées d'un cercle rougeâtre et proéminent, déprimées à leur centre, éparses à la surface des tégumens, et n'a réellement aucune analogie avec l'éléphantiasis des Grecs (*voyez* Lèpre). Enfin on a dit que l'éléphantiasis des Grecs n'était qu'une modification de la syphilis ; mais l'éléphantiasis a été observé dans une foule de cas, sans qu'on ait pu accuser d'infection vénérienne récente ou antérieure. D'ailleurs, les taches syphilitiques ne présentent pas le même aspect que les taches de l'éléphantiasis des Grecs; celles-ci sont d'un brun luisant, comme huileuses et accompagnées d'une sorte de bouffissure, et quelquefois d'insensibilité de la peau ; les tubercules syphilitiques, rouges, durs, violacés, développés dans le derme, disposés en cercle ou en groupes, et presque toujours consécutifs à une blennorrhagie, à des chancres, à des bubons, sont bien distincts des tubercules mous, fauves, irréguliers, séparés par de profonds sillons, propres à l'éléphantiasis des Grecs. Enfin, dans les cas rares où l'éléphantiasis des Grecs n'est plus caractérisé par des taches et par des tubercules, mais par des ulcérations saillantes, fongueuses, sanieuses, reposant sur une base molle; celles-ci ne sont pas moins distinctes des ulcérations syphilitiques, ordinairement faciles à reconnaître à leurs bords indurés, taillés à pic, irréguliers, et à leur surface grisâtre plus ou moins profonde (*voyez* Syphilides). Les tubercules du cancer de la peau et ceux du lupus ne peuvent être confondus avec ceux de l'éléphantiasis. Les premiers et les seconds ne sont point accompagnés de la chute des poils, du développement de tubercules à la voûte palatine, de l'altération de la voix ; ils ont en outre des caractères particuliers, bien constans, et distincts de ceux de l'éléphantiasis des Grecs. (*Voyez* Cancer de la peau, Lupus.)

§ V. La gravité de l'éléphantiasis des Grecs a été signalée par tous les auteurs qui l'ont décrit, depuis Arétée. Malgré les éloges donnés à certains médicamens, presque tous les cas bien observés tendent à démontrer l'incurabilité de cette affection. Les sujets atteints avant l'âge de la puberté meurent ordinairement avant vingt ou vingt-cinq ans; quant à ceux qui l'ont contracté dans l'âge adulte, ils peuvent traîner une existence pénible plus ou moins long-temps. On en a vu porter plus de vingt ans cette maladie, sans dérangement notable des principales fonctions. Mais ce qui paraît constant et qui ne doit jamais être oublié des thérapeutistes, c'est que ces malades périssent presque toujours à la suite d'inflammations des organes de la voix, de la respiration ou de la digestion.

§ VI. Dans le traitement de l'éléphantiasis des Grecs, on doit avoir principalement pour but de modifier la nutrition, de chercher à prévenir le développement des tubercules, d'obtenir la résolution des taches et des tubercules existans, la cicatrisation des ulcérations lorsqu'il s'en est formé, et de prévenir ou d'arrêter les progrès des inflammations chroniques du larynx, des poumons, de l'estomac et de l'intestin, lorsqu'elles existent. Pour atteindre ce but, l'émigration a été conseillée; un assez grand nombre d'individus atteints de cette maladie sous les régions équatoriales, se sont rendus en France ou en Angleterre, sans y éprouver le plus léger soulagement. Aux Antilles, les médecins envoient les éléphantiques dans l'île de la Désirade, remarquable par la douceur de son climat et la saveur de ses fruits, dans l'espérance que sous cette double influence la constitution des malades sera avantageusement modifiée et le mal ralenti dans ses progrès.

Les éléphantiques doivent changer fréquemment de linge, se livrer à de légers exercices et se tenir dans la plus grande propreté; leur moral doit être soutenu par des soins assidus et dévoués. Indépendamment de l'altération de la peau, quelques malades offrent des symptômes non-équivoques d'inflammation chronique du pharynx, de l'estomac, du larynx, de la trachée et quelquefois des poumons : ceux-là doivent être mis à la diète lactée, aux boissons douces et mucilagineuses, à la diète blanche, et, si l'on veut, à l'usage des bouillons de tortue, de veau, de poulet, de vipère, de lézard, etc. Quant aux propriétés spécifiques de la vipère, elles ne sont réellement fondées que sur un rapprochement plus bizarre qu'ingénieux. (Heberden, *Transact. du collége des chirurg. de Londres.*)

D'autres éléphantiques n'offrent point de signes de lésions graves

du larynx, de la trachée, des poumons, de l'intestin. On examinera s'il convient mieux de leur conseiller uniquement un régime de vie doux et régulier plutôt que de les soumettre à l'action de moyens énergiques, souvent incertains dans leurs effets primitifs et quelquefois dangereux dans leurs effets secondaires ou éloignés. On réfléchira s'il est indifférent de mettre à l'usage de la teinture de cantharides, des préparations arsénicales, des décoctions de *daphne mesereum*, etc., des malades que l'observation la plus constante a démontré succomber, en général, fort jeunes, à des inflammations gastro-pulmonaires.

C'est des travaux des médecins des Colonies que la science attend de nouvelles lumières sur l'éléphantiasis des Grecs; et c'est pour eux aussi que j'indique ici quelques essais thérapeutiques faits contre cette maladie.

Les médecins indiens ont indiqué l'*asclepias gigantea* comme une sorte de spécifique. Playfair (*Transact. de la Société Médicale de Calcutta*, t. 1, p. 77) a publié sur cette plante des détails intéressans; et Robinson (*Transact. méd chirurg. de Londres*, 1re partie) pense qu'elle peut être utile dans l'éléphantiasis *anaisthetos*.

La salsepareille et la squine ont été préconisées (De Pons). Th. Heberden rapporte l'observation d'un malade de l'île de Madère, atteint d'éléphantiasis des Grecs, qui en fut guéri par un électuaire dont la squine formait la base et par l'emploi des cautères et des frictions ammoniacales.

On peut détruire les tubercules et les taches par la *cautérisation*, lorsqu'ils sont peu nombreux; mais presque toujours de nouveaux tubercules ne tardent pas à se développer sur d'autres points. On a essayé d'obtenir la résolution de ces petites tumeurs à l'aide de *douches sulfureuses*, de *douches de vapeur* ou d'eau de mer, de *frictions ammoniacales*, etc.; toutes ces tentatives n'ont eu encore que des résultats fort équivoques. Les bains, recommandés par quelques auteurs, ont été rejetés par Wallesius et M. Cassan. S. Robinson a recommandé l'emploi des *vésicatoires* sur les plaques insensibles de l'éléphantiasis *anaisthetos*. Le deuto-chlorure de mercure à l'intérieur et les *frictions mercurielles* ont été employés sans succès. On a beaucoup vanté les préparations *arsénicales* pour obtenir la résolution des tubercules de l'éléphantiasis. Ces préparations ont été employées sous diverses formes et à doses variées (Robinson, Horace Haymon Wilson). A la suite de ces tentatives, quelquefois on a vu la fièvre s'allumer et les malades dépérir et succomber. Chez deux malades, suivis par M. Raisin avec un soin particulier, les pilules

asiatiques, employées momentanément, furent suspendues au bout de peu de temps, à cause de l'irritation de la membrane gastro-intestinale qu'elles avaient provoquée, sans avoir amélioré aucun symptôme du mal contre lequel elles avaient été dirigées. (*Voyez* ARSENIC.) Enfin, MM. Alibert et de Gaynac assurent avoir essayé avec succès l'hydrochlorate d'or chez un jeune homme atteint d'éléphantiasis.

Arétée. De signis et causis diuturn. morborum, lib. 2, cap. 13.
Sa description de l'éléphantiasis des Grecs, dépouillée des métaphores qui l'obscurcissent, est encore aujourd'hui un des tableaux les plus frappans que nous possédions de cette maladie.

Schilling. De Leprâ commentationes. Lug. Batav., 1758, in-8.

Bonet. Medicina septentrionalis collectitia. 1787, in-fol., t. 2, lib. 6, figures 4, 5 et 6.
Ces deux auteurs ont donné de mauvaises figures de l'éléphantiasis des Grecs.

Raymond. Histoire de l'éléphantiasis, etc. Lausanne, 1767, in-12.
Cet auteur a confondu sous le nom d'*éléphantiasis* plusieurs maladies distinctes : l'éléphantiasis des Grecs, la lèpre, l'éléphantiasis des Arabes, la syphilide tuberculeuse, et quelques autres affections de la peau. Le caractère de l'éléphantiasis des Grecs n'est pas très-clairement exprimé dans les deux observations rapportées par Ruette (*Essai sur l'Eléphantiasis et les Maladies lépreuses*. Paris, 1802, in-8), qui ne paraît pas avoir distingué l'éléphantiasis des Grecs, de la lèpre et de l'éléphantiasis des Arabes. Les observations de M. Goguelin (*Bulletin de la Faculté de Médecine de Paris*, t. 2, p. 91); celles de M. Alibert (*Description des Maladies de la Peau observées à l'hôpital Saint-Louis*. Paris, 1806 et 1818); de MM. Lawrence et Southey (*Two cases of the true elephantiasis*, *Medico-chirurgical transactions*. London, 1815, in-8, vol. 6); de M. Rayer (*Traité théorique et pratique des Maladies de la Peau*, t. 1, p. 667), et celles de M. Cazenave (*Considérations sur l'Eléphantiasis des Grecs*, *Journal hebdomadaire*, t. 3, p. 146.— t. 4, p. 45); de M. J.-A. Raisin, *Essai sur l'Eléphantiasis des Grecs*. Paris, 1829, in-4) etc., sont plus détaillées et plus exactes. (*Voyez* MAL DE CAYENNE.)

(P. RAYER.)

ELIXIR, *elixirium*, terme de pharmacie donné en général à des médicamens alcooliques auxquels les inventeurs attribuaient de grandes propriétés. Ce mot paraît dérivé de l'arabe *alechsiro*, qui dénote une extraction lente et prolongée, ou d'*clixus*, cuit, exprimé. Dans la *Pharmacopée raisonnée*, ce terme est appliqué spécialement aux *alcoolés sucrés médicamenteux*; ceux d'entre eux qui sont purement des liqueurs agréables, destinées à l'usage de la table, portent le nom de *ratafias*. Ainsi, dans notre classification, les *élixirs* et les *ratafias* forment une section des *alcoolés*, caractérisée par la présence d'une quantité plus ou moins considérable de sucre. Les seuls compositions de ce genre qu'il convienne de rappeler ici sont le *ratafia de capillaire composé* ou l'élixir de Garus, l'*élixir de gayac et de salsparcille composé* (élixir antigoutteux de Villette), l'*élixir de quinquina et de safran composé* (liqueur dorée), l'*élixir de quinquina et de cascarille éthéré* (élixir de Chaussier contre le typhus); enfin l'*élixir*

de scammonée (sirop de scammonée du *Codex*). Les médicamens connus sous les noms d'*élixirs de longue vie*, *parégorique*, *de propriété*, *vitriolique de Mynsicht*, *etc.*, appartiennent à différentes sections de TEINTURES ALCOOLIQUES et seront mentionnés ou décrits à cet article. (GUIBOURT.)

ÉMANATIONS ; de *emanare*, provenir, tirer son origine. L'acception attribuée au mot émanation par les uns, est précisément celle que d'autres donnent à celui de *miasmes*, et d'autres encore à ceux d'*exhalaisons* ou d'*effluves*. Libre, par cette confusion, d'accepter telle des définitions antérieures qui me conviendra le mieux, je prendrai la plus générale. De la sorte, je pourrai faire, en procédant par voie de généralisation et d'analyse, un résumé des connaissances acquises sur *les substances qui, par leur effusion dans l'atmosphère, altèrent sa pureté*.

Ces substances, comme tous les autres modificateurs, soulèvent d'abord cette question pratique : *Que doit-on faire à leur égard?* Pour la résoudre il faut les étudier *en elles-mêmes*, et les suivre *dans leur action*. C'est ce que nous ferons dans les deux premières parties de cet article. La troisième sera consacrée aux règles hygiéniques qui découlent des faits exposés dans les deux autres.

PREMIÈRE PARTIE. — *Des émanations considérées en elles-mêmes.*

La production, la nature et l'effusion des émanations, tel est le triple rapport sous lequel nous les étudierons dans cette première partie. Les détails qu'elle offrira pourront d'abord paraître d'un intérêt pratique assez médiocre ; mais quand, dans les deux autres parties, et surtout dans la dernière, on verra qu'on ne peut, sans savoir d'où viennent les émanations, ce qu'elles sont et où elles vont, y rattacher la moindre règle pratique, on comprendra pourquoi leur production, leur nature et leur effusion ont dû nous occuper d'abord.

Considérées dans leur mode de production, le seul rapport d'après lequel on puisse les classer, les émanations forment trois groupes. Les unes proviennent d'une *élimination* moléculaire ; d'une sorte d'évaporation, et présentent nécessairement comme caractère spécial d'être de même nature que le corps dont elles émanent. Les secondes résultent d'une *décomposition*, et doivent avoir pour caractère propre d'être d'une nature autre que celles des corps dont elles proviennent. Les troisièmes, enfin, ont été *exhalées* par des êtres vivans, végétaux ou animaux. Ainsi donc, *élimination*, *décomposition*, *exhalation*, voilà les trois seuls mo-

des suivant lesquels les émanations sont produites, les caractères spéciaux des trois classes où nous allons les ranger.

Première classe d'émanations. — Elle comprend toutes celles qui résultent d'une *élimination moléculaire.*

Le calorique paraît être le seul agent de cette élimination. Tous les corps, et plus évidemment les fluides, la subissent. Souvent on ne la reconnaît qu'à la réduction de leur masse. Quelques-unes de ces émanations, la vapeur d'eau par exemple, peuvent être réduites et saisies. D'autres ne se manifestent qu'à l'odorat. C'est le cas de la plupart des émanations odorantes, ou *odeurs.* Il en est enfin plusieurs qui seraient complètement ignorées sans les maladies qu'elles développent. Telles sont les émanations mercurielles et saturnines. Il est probable que, si l'on pouvait toujours rattacher les maladies aux agens qui les produisent, on verrait se grossir beaucoup le chapitre de ces émanations. (*Voyez*, pour la vapeur d'eau, l'article AIR. *Voyez* aussi les articles PLOMB et MERCURE.)

Deuxième classe d'émanations. — Celles-ci proviennent toutes de *décompositions.* Nous en formerons trois séries : 1° décompositions géologiques : elles s'opèrent dans l'intérieur du globe, et ne nous sont connues que par plusieurs de leurs produits ; 2° décompositions volontairement ou accidentellement produites, soit par des réactifs, soit par le feu, dans les opérations chimiques ou industrielles ; 3° décompositions par les fermentations. Ces trois séries vont être passées en revue.

§ Ier. *Décompositions géologiques.* — Elles se passent loin de nos yeux. Quelques gaz, reconnus à leur sortie du sol, les révèlent. C'est l'azote, qui s'échappe de terre avec plusieurs eaux minérales sulfureuses et acidules, comme l'a prouvé M. Anglada : c'est l'acide hydro-sulfurique, qui sort de même avec certaines eaux, et qui s'épanche dans quelques mines, comme dans les salines de Bex en Suisse ; c'est l'acide hydro-chlorique qui s'élève des fentes et du cratère du Vésuve et d'autres volcans ; l'acide sulfureux, qui émane en abondance de ceux qui sont en activité, et d'un grand nombre de soufrières : c'est l'hydrogène et surtout l'hydrogène proto-carboné, qui se dégage des mines de houille, qui, mêlé à une quantité variable d'azote et d'acide carbonique, constitue le terrible *grisou* des mineurs ; qui s'échappe du sol dans une multitude de localités, et donne lieu, quand il est enflammé, aux fontaines ardentes, aux feux naturels, etc., etc. ; qui, mélangé avec de l'acide carbonique, s'élance, sans inflammation, des salzes ou volcans gazeux : c'est enfin l'acide carbonique,

qui forme l'atmosphère d'une foule de puits, de grottes, de cavités souterraines, et qui sort de terre avec un grand nombre d'eaux.

Je n'ai cité que les gaz saisis : mais quand on considère l'impuissance de la chimie sur la plupart des émanations, la facilité avec laquelle certains gaz, l'acide carbonique et l'hydrogène carboné par exemple, s'échappent de terre, bien que celle-ci ne présente ni trou ni fissure, on doit se demander si les émanations venant de l'intérieur du globe ne seraient pas la cause inconnue de quelques-unes de ces épidémies dont la source reste ignorée. Il serait intéressant de rechercher s'il est historiquement vrai que des épidémies graves et fort étendues ont suivi les grands tremblemens de terre, comme plusieurs auteurs, Astruc entre autres, l'ont prétendu.

§ II. *Décompositions volontairement ou accidentellement produites par les réactifs ou le feu dans les opérations chimiques ou industrielles.* — Tous les gaz connus peuvent être produits expérimentalement. Beaucoup le sont dans des opérations industrielles. Nous citerons seulement le deutoxide d'azote et l'acide nitreux, qui se dégagent dans les ateliers où certains métaux, le cuivre ou le mercure par exemple, sont mis en contact avec l'eau forte; l'acide carbonique qui s'échappe abondamment des fours à chaux, etc.; et le chlore, l'acide sulfureux, l'acide carbonique, l'hydrogène sulfuré, etc., qui chargent l'atmosphère des fabriques de soude artificielle, d'acides, d'eau de javelle, d'eaux minérales, de certaines blanchisseries, etc., etc.

Les émanations *connues* des foyers de combustion varient suivant le combustible. Quand on brûle de la houille, c'est de l'hydrogène carboné mêlé d'un peu de carbone, d'acide carbonique et d'acide sulfureux. Le charbon de bois donne d'abord de l'hydrogène carboné, et sur la fin de l'acide carbonique. Ce dernier gaz est presque exclusivement dégagé dans la combustion de la braise, de la tourbe carbonisée et du coke. Pendant celle du bois, c'est de l'hydrogène carboné, mêlé à une fumée composée de substances diverses.

§ III. *Décompositions produites par les fermentations.*—Nous passerons, sans nous y arrêter, sur les fermentations alcoolique et acéteuse, qui ne paraissent donner à l'atmosphère que de l'acide carbonique, pour ménager l'espace à la fermentation putride, source la plus abondante des émanations les plus actives. Celles-ci vont être examinées sous le triple point de vue de leur production, de leur nature et de leur effusion.

Production des émanations putrides. — Pour qu'il y ait putré-

faction, et, partant, création d'émanations putrides, il faut non-seulement que des matières végétales et animales soient privées de la vie, mais encore qu'elles soient soumises à l'action : 1° d'une chaleur qui ne soit pas excessive ; 2° d'une certaine humidité ; 3° de l'air atmosphérique. C'est ce que l'expérience et l'observation ont prouvé.

Les foyers de putréfaction qu'on trouve à la surface du globe sont nombreux. Les uns ne se composent que de matières végétales, d'autres ne présentent que des matières animales ; d'autres enfin offrent un mélange dans une proportion quelconque de matières végétales et animales.

Les foyers purement végétaux sont en petit nombre. Les plus notables sont les silos où l'air est généralement chargé de beaucoup d'acide carbonique. Il faut y joindre tous les grands amas d'herbes desséchées, comme fourrages, quand elles sont soumises aux causes de la fermentation, et particulièrement à l'humidité.

Les foyers purement animaux sont les cimetières et tous les lieux d'inhumation, les amphithéâtres de dissection, les champs de bataille, les voiries où l'on dépose les animaux morts, les fosses d'aisance, et généralement tous les dépôts de matières fécales et d'urine ; les fabriques de poudrette, les boyauderies, etc.

Les foyers composés à la fois de matières végétales et animales sont les plus nombreux de tous ceux qui causent l'insalubrité d'une foule de pays, et développent les épidémies les plus graves. Généralement les matières végétales y dominent. Voici les principaux de ces foyers.

La *terre végétale*, surtout quand elle est chargée d'engrais, ou de débris végétaux accumulés par le temps, comme dans les pays vierges de culture. Les *marais salans*, particulièrement ceux qui ont été mal construits et sont mal entretenus. Les *côtes basses et peu inclinées*, à cause des eaux que les marées y laissent et des matières fermentescibles qu'elles y apportent ou qu'elles y rencontrent. Cette cause est particulièrement celle qui rend insalubres tant de côtes et de villes maritimes, les Antilles, la Vera-Crux, Bender-Abassi, un grand nombre de points du littoral de l'Adriatique, certaines parties de la Corse, etc., etc. Il paraîtrait établi, tant par des expériences directes que par des faits observés sur les côtes de Provence et d'Italie, que le mélange des eaux de la mer et de l'eau douce détermine une infection beaucoup plus considérable que lorsque ces mêmes eaux stagnent isolées (voir l'ouvrage de M. Monfalcon sur les marais, p. 70). Les *marais d'eau douce*; ce sont eux

qui rendent si malsaines les rives des fleuves, des rivières et des ruisseaux sujets à se déborder; les pays où le sol, vu sa nature et son inclinaison, ne peut ni absorber les eaux pluviales, ni en permettre l'écoulement. Ces marais causent l'insalubrité, en *Afrique*, de toute la portion de ses côtes occidentales qui est entre la rivière du Sénégal et la Cafrerie, de la Basse-Égypte après la retraite du Nil, de Madagascar, etc., etc.; en *Amérique*, de Cayenne, des bords du Mississipi et de l'Orénoque, des savannes de Missouri, des llanos de Caracas, etc., etc.; en *Asie*, des plaines du Bengale, des environs de l'Euphrate, du Gange, etc., etc.; en *Europe*, du voisinage de Rome et de Mantoue, de la Sardaigne, de quelques points de la Corse; et enfin, en France, de la plaine du Forez, de la Brenne, de la Bresse, de la Sologne, etc., etc.

Doivent être assimilés aux marais salans la cale des vaisseaux, et à ceux d'eau douce les canaux mal entretenus, où la vase croupit pendant une partie de l'année; certains fossés, et particulièrement ceux qui entourent quelques villes fortifiées; les terrains que l'on inonde volontairement, soit comme moyen de défense, soit pour la culture du riz, soit pour tout autre motif; les eaux stagnantes ou courantes dans lesquelles on fait rouir le chanvre, et enfin les rues et les routes converties en une boue noire et infecte par les eaux pluviales et ménagères, les roues des voitures, les pieds des hommes et des chevaux.

Le mélange des matières végétales et animales se rencontre encore dans les égouts, les puisards, les dépôts d'immondices, les trous de fumier, les étables, etc., etc.

Tous ces foyers ne présentent pas, il s'en faut, une activité constante et toujours égale. La décomposition y est tantôt moins et tantôt plus rapide. On la voit s'y suspendre et puis recommencer. A quelle cause cette inégalité? à quelle cause cette suspension?

Règle générale : deux des conditions de la fermentation existassent-elles dans toute leur intensité, *si la troisième manque*, la putréfaction est impossible.

Règle générale encore : la putréfaction est, *toutes choses égales d'ailleurs*, en raison directe de l'intensité ou de l'abondance de ses agens, c'est-à-dire du calorique, de l'eau et de l'air, ou même d'un seul de ses agens, particulièrement du calorique et de l'eau.

Ces deux règles donnent, comme nous allons le voir, la clef de toutes les inégalités et intermittences que présentent les foyers de fermentation.

C'est parce que deux des conditions de la fermentation, l'humidité et la chaleur, manquent dans la congélation, que les substances congelées se conservent, et que pendant l'hiver le voisinage des marais est généralement sans danger.

C'est parce que, *tout égal d'ailleurs*, l'activité de la putréfaction est en raison directe de la chaleur, que les marais immenses du nord de l'Europe, de la Russie, de la Lithuanie, ont à peine quelque influence sur la santé, et ne paraissent en avoir aucune sur la durée de la vie, que, dans les pays tempérés, au printemps, les marais ne communiquent à l'atmosphère que de l'humidité, et qu'après l'automne, les fièvres qu'ils causaient cessent de se renouveler; qu'à Rome, et partout où le vent du nord est le moins chaud, il en réduit le nombre; que les marais des régions équinoxiales offrent tant de dangers; que l'Afrique occidentale est le pays le plus malsain du globe; que l'insalubrité est si grande à la Guyane, au Bengale, à Batavia, et autres lieux placés sous les tropiques, que les dépôts d'immondices, les voiries d'animaux, les marais, et en général tous les foyers de putréfaction, répandent tant d'odeur et de maladies en été et en automne, et que par le vent du sud les maladies miasmatiques s'accroissent généralement en nombre et en intensité.

C'est parce que l'humidité est essentielle à la putréfaction que les viandes desséchées se conservent; que les chaleurs excessives empêchent, en opérant la dessication des corps, leur décomposition; que le Sénégal est presque salubre quand le soleil ayant complètement desséché ses terrains et ses marais, ils ne présentent plus qu'une croûte épaisse et solide; que, par contre, lorsque la saison des pluies arrive en ce pays, et vient, en détrempant la vase, rendre à la putréfaction l'agent qui lui manquait, les maladies arrivent avec elle; que dans, toutes les contrées marécageuses, pareille chose s'observe quand, en été, viennent quelques pluies abondantes, surtout après une assez longue sécheresse; que, de toutes les constitutions atmosphériques, l'air chaud et humide est le plus favorable à la putréfaction; et qu'enfin les localités les plus malsaines ne sont pas celles où il y a en abondance des matières fermentescibles, mais celles où ces matières rencontrent de l'eau.

C'est parce que la présence de l'air, pour être moins indispensable à la putréfaction, lui est cependant nécessaire, que les cadavres retenus au fond de l'eau passent à l'état gras plutôt qu'ils ne se pourrissent; que les maladies sont beaucoup plus rares en Egypte lorsque le Nil débordé couvre la vallée qu'il parcourt; qu'il en

est de même dans l'Afrique occidentale, lorsqu'après la saison des pluies le sol a presque disparu sous les eaux; que les lacs et les étangs dont la vase est couverte d'une couche épaisse de liquide, sont moins insalubres que les marais; que tout le contraire a lieu lorsqu'après sa retraite le Nil laisse exposé à l'air et au soleil un limon noir et épais, des débris de végétaux et des cadavres nombreux d'hommes et d'animaux; lorsqu'après la saison des pluies en Afrique, au Bengale, etc., le sol commence à se dépouiller de ses eaux; quand en Hollande, à Batavia et ailleurs, les canaux se tarissent; quand on procède au dessèchement des marais; lorsque la marée basse laisse à nu dans les ports et sur les côtes des immondices et des débris de toute sorte; lorsqu'on procède aux exhumations, et enfin toutes les fois que l'obstacle interposé entre le corps putréfiable et l'air disparaît.

Nature des émanations putrides. — L'analyse *directe* de l'air n'a presque rien appris sur la nature des émanations putrides. Elles a fait seulement reconnaître *quelques* gaz, dans l'atmosphère de *quelques* lieux circonscrits : c'est de l'acide carbonique dans les silos; de l'ammoniaque ou de l'acide hydro-sulfurique, de l'hydrosulfate d'ammoniaque et de l'azote dans les fosses d'aisance et les égouts; de l'acide carbonique et de l'hydrogène carboné au fond de certains puits creusés dans des terrains de remblai; c'est enfin un peu d'acide carbonique, trouvé par Guyton-Morveau, dans l'air de vases où il avait fait pourir de la viande crue, et du sous-carbonate d'ammoniaque reconnu dans celui des étables par M. Julia.

Là se borne tout ce que l'analyse directe de l'air a appris sur les émanations putrides : c'est en vain qu'on a soumis à cette analyse les atmosphères les plus fétides, celles des amphithéâtres de dissection, des voiries, des hôpitaux, des marais, etc.; elle n'y a rien trouvé.

Ne découvrant rien dans l'air, elle s'est exercée sur les gaz qui s'échappent en grosses bulles du fond des marais, recueillis avant leur mélange avec lui. Elle a trouvé qu'ils sont le plus communément composés de quatre-vingt-six parties d'hydrogène proto-carboné et de quatorze d'azote; qu'ils contiennent assez souvent une petite quantité d'acide carbonique et quelquefois d'oxigène. Indépendamment des notions fournies par les analyses, l'hydrogène carboné a été signalé par sa combustion à sa sortie de l'eau et de la fange des marais; l'acide hydrosulfurique par son odeur et l'altération que les métaux éprouvent dans l'atmosphère d'une foule de foyers; l'acide carbonique par l'affaiblissement des lumières, particulièrement dans la cale et

le faux pont des navires. On a présumé que les feux follets observés dans quelques cimetières, résultaient du dégagement de l'hydrogène perphosphoré.

L'humidité atmosphérique condensée a fourni à l'analyse quelques résultats qu'en opérant sur l'atmosphère lui-même on n'a pu encore obtenir. Moscati a vu en suspension, dans de l'eau recueillie de l'atmosphère des rizières et de celle du grand Hôtel-Dieu de Milan, une matière floconneuse qui répandait une odeur cadavérique. Guntz a trouvé une odeur semblable aux vapeurs condensées de portions putréfiées de cadavre. Brocchi et Rigaud de Lisle ont constaté dans la rosée des marais Pontins un dépôt floconneux de matière animale. Cette rosée, analysée par Vauquelin, lui a présenté quelques sels à base de soude et d'ammoniaque et une petite quantité de matière animale. Des analyses faites depuis par MM. Rigaud et Julia offrent à peu près les mêmes résultats. Ces recherches n'apprennent rien sans doute sur la nature des émanations ; mais elles en indiquent le véhicule probable, et c'est ce qui lui donne une certaine valeur.

Quelques gaz dans certaines atmosphères et un peu de matière animale dans l'humidité de quelques autres, voilà donc tout ce que la chimie a pu saisir des produits volatils de la putréfaction. Nos sens et une multitude de maladies montrent assez que les plus abondans et surtout les plus importans de ces produits lui ont échappé. Ils contribuent encore à nous apprendre que la nature des émanations, qui d'ailleurs reste inconnue, est loin d'être identique, et que leur odeur ne saurait servir de mesure à leur activité.

Non, malgré ce qu'ont pu dire quelques auteurs, les émanations ne sauraient être identiques. Celles que la chimie a constatées ne le sont pas ; les autres ne peuvent l'être. Des foyers où rien ne se ressemble, qui contiennent les uns des substances animales, les autres des substances végétales, de l'eau douce ou de l'eau de mer, des cadavres humains ou quelques fourrages avariés, etc., ne peuvent verser dans l'air des émanations de même nature. Elles ne sauraient être identiques celles qui présentent des odeur si variées, si opposées ; qui causent des maladies si différentes, qui développent en Egypte la peste, aux Antilles la fièvre jaune, aux Indes le choléra, en Italie les fièvres pernicieuses, ici le scorbut, ailleurs la dysenterie, etc. On peut donc, sans se montrer facile, admettre comme démontré que ces émanations qu'on ne voit pas, qu'on ne connaît pas, présentent, quant à leur nature, des différences infinies.

Effusion et diffusion des émanations putrides. — Quoique formées, elles peuvent être long-temps retenues dans le sol avant de se répandre. Celui des vieux cimetières en est en quelque sorte saturé. Il les retient tant qu'on ne l'ouvre pas; aussitôt qu'il est ouvert, des maladies, comme on l'a vu à Riom, Ambert, Lectoure, etc., se développent. Pareille chose a lieu quand on livre à la charrue des terrains vierges, ou le sol d'anciens marais récemment desséchés.

Un fait qui mérite attention, c'est la coïncidence, signalée par tous les auteurs, entre la manifestation de l'humidité atmosphérique et celle des émanations. Elles paraissent et disparaissent en même temps; les causes qui rendent l'une sensible produisent le même effet sur les autres. C'est au milieu du jour, alors que l'air, grâce à l'élévation du soleil, offre le moins d'humidité, que les émanations présentent aussi le moins d'odeur et de danger. C'est surtout le soir, la nuit, le matin, quand, par l'abaissement de la température, l'eau contenue dans l'air se condense en brouillard ou en rosée, que les émanations frappent l'odorat et altèrent la santé. Ne résulte-t-il pas de ces faits et des expériences rapportées plus haut sur l'humidité des atmosphères malsaines que ce n'est pas précisément à l'air, mais à l'eau qu'il contient, que les émanations sont unies, et que conséquemment celle-ci en est le véritable véhicule?

La dispersion des émanations présente une foule de variétés. Cependant on peut dire, en thèse générale, que les inconvéniens d'un foyer sont d'autant moindres qu'on s'en éloigne plus. Mais de suite il faut ajouter que les vents, la conformation du sol et peut-être d'autres circonstances actuellement inconnues, étendent plus ou moins ce rayon d'activité, et l'étendent souvent beaucoup plus dans un sens que dans l'autre. Quand le foyer existe dans un lieu circonscrit, son rayon d'activité n'en dépasse pas les limites. Si c'est au fond d'une vallée encaissée par des montagnes, comme le bassin du Forez, ce rayon s'y renferme. Par un temps calme il est plus court; les vents peuvent lui donner dans une direction une longueur considérable. L'odeur de tourbe brûlée qu'exhalent les marais de Westphalie s'est, dit-on, fait sentir jusqu'à Bruxelles, Liége et Paris. Quand les miasmes sont entraînés de la sorte, les localités qui se trouvent sous le vent de leur foyer en éprouvent seules l'influence. Une montagne, une forêt peuvent couper la route, arrêter ou détourner le cours des émanations. C'est ainsi que Rome, au rapport de Lancisi, n'est devenue insalubre que depuis la coupe d'une forêt épaisse qui la préservait du vent des

marais Pontins. Je pourrais multiplier de semblables exemples, mais l'espace me manque et la matière ne les exige pas.

Généralement on admet que les émanations qui s'épanchent dans l'air libre tendent plus à s'élever qu'à s'étendre. On évalue que, par un temps calme, elles ne dépassent pas quatre ou cinq cents mètres dans leur élévation et trois ou quatre cents au large. Cette évaluation, qui me paraît avoir le tort d'être trop générale, est basée, je crois, sur les observations de M. Rigaud faites aux marais pontins. Ce savant a constaté que Sezze, dont l'élévation est de 306 mètres, est tout-à-fait exempt de leurs atteintes. M. de Humboldt regarde la ferme de l'Encéro, située au dessus de la Vera-Cruz à 928 mètres de hauteur, comme marquant la limite supérieure de la fièvre jaune dans ces contrées. Au surplus, cette loi, par laquelle l'insalubrité, dans les lieux d'infection, est d'autant moindre qu'on s'élève plus, rencontre des faits assez nombreux qui paraissent la contredire. En Bresse, par exemple, les hauteurs sont généralement regardées comme plus insalubres que les lieux bas.

Ce qui vient d'être dit de l'effusion et de la diffusion des miasmes putrides peut s'appliquer à toutes les émanations.

Troisième classe d'émanations. — Elle comprend celles qui sont exhalées par des êtres vivans, végétaux ou animaux, sains ou malades.

Beaucoup de végétaux exhalent des émanations odorantes. Quelques-uns, comme le mancenillier, le rhus toxicodendron, l'upas tieuté, etc., en laissent échaper qui sont réputées dangereuses. Ces émanations, que nous notons ici pour mémoire, ne nous occuperont pas.

Nous ferons de même pour les émanations des animaux sains et malades. Elles passent généralement pour être sans action sur l'homme. Un fait rapporté par M. Decazis dans la *Revue médicale* (septembre 1827) semble cependant démentir cette opinion.

L'homme, considéré comme foyer d'émanations, les exhale par ses surfaces, et plus spécialement par les voies pulmonaires et la peau. L'exhalation qui les produit n'est pas à beaucoup près également active chez tous, ni chez le même individu à des époques différentes, et par ses diverses surfaces. En tête des influences qui tendent à l'accroître, on doit mettre la chaleur du dehors et tout ce qui accélère sa production intérieure. On doit y ajouter un grand nombre de maladies et particulièrement celles qui paraissent nécessiter une dépuration. La chimie n'a rien appris sur ces émanations, sinon qu'en recueillant l'humidité atmosphé-

rique, on peut en saisir quelques traces. C'est l'odorat et les maladies qu'elles causent qui ont appris le peu qu'on connaît sur elles. Il est certain que leur nature est diverse. Elles ne sauraient être identiques, sortant d'individus qui présentent des conditions organiques si différentes, affectant l'odorat de manières si variées, se présentant ici avec une influence presque nulle, là avec une activité effrayante et produisant des effets si opposés. Règle générale : leur action est beaucoup moindre quand elles viennent d'individus sains que lorsque c'est d'hommes détériorés ou malades. Les grandes épidémies causées par ces émanations se sont montrées surtout parmi des individus qui étaient au physique détériorés, épuisés par des fatigues et des privations de toutes sortes, et au moral affectés de tristesse, de regrets et de découragement. Telles sont les conditions que l'on rencontre ordinairement dans les armées battues, dans les garnisons après un long siége, chez les prisonniers de guerre et autres, chez les malades et blessés, chez les noirs pris par la traite, etc. Un individu isolé, quand il est sain, peut être plus ou moins désagréable par son odeur, mais ne pourrait guère avoir d'autres inconvéniens. S'il est malade, et que sa maladie soit contagieuse, ses émanations peuvent avoir les résultats les plus désastreux (*voyez* CONTAGION). Elles peuvent être nuisibles encore, indépendamment de la contagion, s'il est affecté de certaines fièvres, de la petite vérole, s'il présente des plaies, des ulcères en suppuration, etc., etc., et surtout si elles sont alors concentrées dans un lieu étroit et clos. Toutes les causes qui activent la fermentation putride, comme l'air chaud et humide, accroissent l'activité des émanations humaines; une température froide et sèche produit l'effet contraire. La diffusion de ces émanations se fait suivant les lois dont nous avons parlé. Ce qu'on doit surtout redouter, c'est leur concentration dans des lieux circonscrits, ainsi que l'ont démontré tous les entassemens d'hommes dans des hôpitaux, des prisons, des casernes, des vaisseaux, et à bord de ces pontons britanniques qui ont dévoré, au rapport du général Pellet, plus de 150,000 Français.

DEUXIÈME PARTIE. — *Influence des émanations.*

En résumant les effets des émanations, on trouve 1° quelques sensations spécialement éprouvées par l'odorat; 2° des modifications plus ou moins notables de la constitution; 3° des maladies plus ou moins graves et la mort. Tous les effets connus des émanations rentrent dans ces trois séries : l'odorat, la constitution, la santé éprouvent leur influence, ou bien elles n'en ont pas.

Influence des émanations sur l'odorat. — Elle se borne le plus souvent à une impression plus ou moins vive de plaisir ou de dégoût. Accumulées dans un lieu circonscrit, les émanations odorantes peuvent produire de légères indispositions, et même, s'il faut en croire beaucoup d'auteurs, des maladies graves et la mort. L'intensité de quelques odeurs est mise chaque jour à profit dans certains cas où il y a trouble prononcé des fonctions des sens et de l'entendement.

Influence des émanations sur la constitution des individus. — Cette influence n'est possible qu'à une condition : c'est la continuité, c'est la persévérance de leur action. Un homme qui serait passagèrement en rapport avec elles, pourrait tomber malade, mais sa constitution ne souffrirait aucune atteinte. Elle ne pourrait être modifiée qu'autant qu'il habiterait, qu'il vivrait dans l'atmosphère qu'elles auraient viciée. C'est, au surplus, une loi commune à tous les modificateurs.

Celles des viandes fraîches exceptées, les émanations n'agissent sur les constitutions qu'en les détériorant. C'est ce qui frappe surtout quand on observe les individus qui habitent le voisinage de certains marais. Là sont des hommes qui respirent dès l'enfance des émanations malfaisantes ; souvent ils ont été malades par elles ; et leur état de santé passerait à juste titre ailleurs, pour un état de maladie. Ils sont, en général, sous le rapport physique intellectuel et moral, fort au dessous de ceux qui habitent des atmosphères meilleures. Je n'entreprendrai pas de dresser ici le tableau de leur constitution. Ils diffèrent tellement, suivant les localités, qu'un tableau qui prétendrait réunir les traits que leur constitution présente dans toutes, manquerait nécessairement de vérité. Cependant, au milieu de ces dissemblances, on peut saisir quelques caractères qui saillent au milieu des autres par leur généralité ; j'en signalerai deux.

Le plus constant, celui qui se présente d'une manière plus générale, c'est la *faiblesse* et plus spécialement la *faiblesse musculaire.* Je ne sache pas un lieu éminemment malsain par les miasmes marécageux dont les habitans ne soient relativement plus faibles qu'ailleurs. La lenteur de leur démarche et de leurs mouvemens indique d'abord cette faiblesse : leur inaptitude au travail se révèle à chaque instant. C'est ce qu'on peut observer chez les Bressans, les Brênois, les Solognots, etc. M. Prony rapporte que des habitans des marais Pontins sont morts subitement après un travail un peu forcé.

Le second caractère, c'est *l'abondance des fluides blancs*, sur-

tout dans le tissu lamelleux. Dans certaines contrées, elle se manifeste par un excès de graisse, qu'Hippocrate, en parlant des habitans des rives marécageuses du Phase, qualifiait de mauvaise graisse. Ailleurs, comme dans le Forez, la Brenne, les marais Pontins, la Bresse, etc., l'abondance des liquides blancs prend, à un un degré quelconque, le caractère de l'œdème. Dans la Bresse surtout, ce sont des individus dont la peau est fine, blafarde, et quelquefois jaune et terreuse; dont les chairs molles et gonflées, conservent quelques instans l'impression du doigt, et ne laissent apercevoir ni les saillies des os, ni celles des muscles; dont la bouffissure est telle qu'elles ôtent aux membres leur agilité et à la face son expression. De cet état aux hydropisies, il n'y a qu'un pas: aussi sont-elles fréquentes dans ces pays, ainsi que les engorgemens glanduleux, ceux des viscères abdominaux, les ulcères aux extrémités, les affections tuberculeuses, etc., etc.

Sous le rapport moral et intellectuel, la constitution de ces individus présente aussi quelques caractères communs. C'est une intelligence généralement peu développée, et souvent fort étroite: c'est l'apathie, l'insouciance et l'absence ou la faiblesse de cette disposition sympathique qui forme les liens de famille et rapproche les individus. On présume bien qu'avec une telle constitution, la vie doit être plus courte. C'est ce qui a été constaté par des relevés statistiques; et pour n'en citer qu'un exemple, tandis que la vie moyenne approche en France de 27 ans, elle n'est en Bresse que de 20 à 22 ans.

Influence des émanations sur la santé. — Elles agissent sur la santé de quatre manières : 1° en détruisant immédiatement nos organes : c'est ce qui arrive par l'explosion de certains gaz; 2° en irritant les surfaces qu'elles touchent : c'est l'effet que produisent entre autres les vapeurs d'ammoniaque, d'hydrochlorate d'ammoniaque, les gaz acide sulfureux et acide hydrochlorique, le chlore, etc.; 3° en se substituant à l'air respirable : c'est, dit-on, la seule manière dont agissent l'azote, l'hydrogène, l'hydrogène carboné, le gaz acide carbonique, etc., etc.; 4° en causant des maladies variées après avoir pénétré par l'absorption dans nos organes. Nous ne nous occuperons que de ce dernier mode, renvoyant pour les autres au mot GAZ.

Il n'est pas toujours facile de déterminer qu'une maladie est causée par des émanations : on ne peut suivre celles-ci jusque dans l'économie, les prendre sur le fait quand elles y mettent le désordre; du foyer d'où elles sortent aux effets qu'elles produisent, il n'y a que des inconnus. Cependant on a pu savoir qu'une foule

de maladies sporadiques, endémiques et épidémiques étaient nées des émanations. Comment ces convictions ont-elles été acquises?

Principalement à cause de la certitude, de la probabilité ou de la possibilité d'un rapport entre le malade et l'atmosphère d'un foyer;

A cause de la constance avec laquelle la plupart de ceux qui avaient eu précédemment les mêmes rapports, s'étaient trouvés atteints des mêmes maladies;

A cause de l'analogie reconnue entre les phénomènes présentés par certains malades, et ceux qu'ils eussent offerts par suite de l'application immédiate de la substance dont les émanations avaient dû s'échapper (plomb, mercure, ellébore, tabac);

Parce qu'aucune influence, autre que des émanations, ne paraissaient pouvoir rendre compte du développement et des caractères de la maladie observée;

Parce qu'enfin on trouvait une analogie marquée entre certaines maladies de source inconnue et celles que cause, à n'en pas douter, l'influence des émanations.

Les maladies que, par ces divers procédés, on a pu reconnaître comme d'origine miasmatique, sont infiniment nombreuses et variées. Leurs différences sont telles qu'on doit croire d'abord, quand on considère leur masse, qu'on ne saura leur trouver un caractère qui leur soit commun. Il en est un cependant qui, sinon présente cette généralité, au moins en approche : mais ce caractère n'est pas spécial aux maladies causées par les miasmes: elles le partagent avec *toutes les affections nées d'un principe morbifique introduit du dehors dans nos organes, et peut-être dans certains cas créés par eux*. Ce caractère est *l'affection morbide des membranes tégumentaires*.

C'est une chose bien remarquable, que la lésion *presque constante* d'une partie quelconque de nos membranes excrétoires, chez les malades qui portent en eux un principe dont l'excrétion est nécessaire. Que l'on passe en revue les maladies contagieuses, la variole, la vaccine, la rougeole, la scarlatine, la syphilis, les typhus, la peste, la fièvre jaune, le choléra morbus, certaines dysenteries, certaines angines, la rage, etc., etc.; les maladies causées par la morsure ou la piqûre des animaux venimeux, les empoisonnemens, quelle qu'ait été la voie par laquelle le poison aurait été introduit: passez aussi en revue la longue série des épidémies, qui par leur étendue et la spécificité de leur aspect paraissent le produit d'agens spécifiques: ajoutez-y le nombre immense des maladies cau-

sées par les émanations, à *quelque classe qu'elles appartiennent*; et vous trouverez *presque* constamment, soit pendant la vie par l'observation des symptômes, soit après la mort par l'examen des traces cadavériques, des signes ou des indices d'une affection, dans une mesure quelconque, de la surface, soit extérieure, soit intérieure du corps.

Pour la peau ce sont des éruptions de toute espèce, des macules, des pétéchies, des altérations de couleur, etc. Pour les muqueuses, ce sont des ophtalmies, des coryzas, des angines, des gastrites, des entérites, etc., des éruptions aphtheuses, diphtéritiques, des vomissemens de matières variées; des douleurs, des angoises, des sensations de brûlure, dans la région épigastrique et le reste du ventre; des diarrhées, des douleurs de vessie, etc.; et après la mort des lésions nombreuses de couleur et de texture de cette partie de nos tégumens.

Qu'on ne pense pas qu'en signalant ce caractère, je prétende que toutes les maladies qui l'offrent soient des maladies de la peau et des muqueuses, soient des gastrites, des entérites, etc. Non; ces lésions ne *constituent* pas la maladie : elles contribuent à l'*exprimer*, souvent même elles ne sont qu'un de ses moindres moyens d'expression. J'ai seulement voulu montrer la *constance* d'une affection à un degré quelconque des membranes excrétoires chez les sujets qui portent en eux un principe, une cause matérielle de maladie; constance à laquelle on trouvera d'autant moins d'exceptions qu'on s'occupera plus de la constater. Mais après ce caractère, étouffé, perdu souvent au milieu des autres symptômes, les maladies miasmatiques ne présentent plus rien dans leur aspect qui soit commun à toutes : ce qui ne veut pas dire qu'elles n'offrent que des différences, car il est bien constant qu'elles présentent des analogies de formes qui répondent aux analogies des foyers, comme MM. Audouard, Pariset et autres en ont déjà fait la remarque. Mais ce qu'il importe bien de noter, c'est que, indépendamment de ces analogies, les maladies causées par les émanations, comme celles qui résultent de l'action des poisons, des virus ou des venins, offrent, non-seulement quant à leur symptômes, mais encore relativement à leur durée, leur gravité et la manière dont elles se comportent sous les modificateurs, une multitude de différences qui concourent à dénoter la spécificité de leur origine.

TROISIÈME PARTIE. — *Règles hygiéniques relatives aux émanations.*

Ces règles se rattachent, 1° aux foyers d'émanations, 2° aux émanations elles-mêmes, 3° aux individus qui sont ou peuvent être soumis à leur action.

§ I. *Règles relatives aux foyers d'émanation.* — Détruire ces foyers; empêcher qu'il s'en établisse; éloigner des lieux habités ceux qui sont inévitables; modifier, quand on le peut, le travail qui s'y opère, voilà en quoi consistent les règles relatives aux foyers.

Détruire les foyers. — C'est l'indication qu'on remplit en étanchant les eaux stagnantes; en desséchant les marais, ou, au moins, en réduisant leur étendue; en coupant, en arrachant les végétaux qui s'y nourrissent; en détruisant, quand on le peut, les fossés qui environnent les villes; en organisant dans celles-ci un bon système de nettoiement; en y multipliant les fontaines; en pavant, ou au moins en ferrant bien leurs rues; en maintenant la propreté dans les vaisseaux; en les débarrassant de la bouc noirâtre et fétide qui fait de leur cale un marais; enfin en dispersant les hommes accumulés dans les places de guerre, les casernes, les hôpitaux, etc.

Empêcher la formation des foyers. — C'est ce qu'on fait en encaissant les rivières sujettes à se déborder; en désobstruant leur embouchure; en rendant plus facile la retraite des eaux après leurs débordemens, ou les hautes marées; en ne permettant pas, sans de graves motifs, la création d'étangs d'eau douce, ou de marais salans ou de rizières; en ne souffrant pas les dépôts d'immondices sur la voie publique; en se hâtant d'inhumer ou de brûler les cadavres de toute espèce, en prévenant l'encombrement des hommes, et surtout des hommes malades, etc.

Eloigner des lieux habités les foyers qu'on ne peut soit empêcher, soit détruire. — C'est l'indication que l'on a voulu remplir par le décret du 13 septembre 1810. Ce décret soumet les établissemens d'ateliers et de manufactures répandant une odeur incommode ou insalubre à des conditions rigoureuses. Il range ces établissemens en trois classes, dont la première subit les conditions les plus sévères. Cette classe comprend les fabriques d'amidon, de bleu de Prusse, de charbon de terre et de bois épurés, de colle forte, de suif brun, de parchemin, de poudrette, de taffetas de toiles et de cuirs vernis, d'huile de pieds de bœuf et de cornes de bœuf, d'acide sulfurique, de minium, de sel amoniaque, de soude artificielle; les boyauderies, les fours à chaux, les routoirs, les tueries, les triperies, les échaudoirs, etc. Sont rangés dans la

seconde classe les fabriques de blanc de céruse, de noir d'ivoire ou de fumée, de taffetas ciré, de tabac; les chandeliers, les couverturiers, les hongroyeurs, les mégissiers, les dépôts de cuirs verts, les fonderies de suif en branche, les salles de dissection, les vacheries, les blanchisseries de toile par le chlore, etc. Enfin dans la troisième classe, qui contient les établissemens qu'on peut laisser, mais en les surveillant, auprès des habitations, on trouve les fabriques d'alun, de boutons, de colles de parchemin et d'amidon, de cornes transparentes, de papiers peints, de savon, de vitriol, les brasseries, les fonderies de cire, etc.

Modérer, quand on le peut, l'activité des foyers. — C'est à quoi l'on parvient quand on soustrait les matières fermentescibles à l'action de la chaleur, de l'air ou de l'eau; en évitant autant que possible les exhumations, les fouilles des vieux cimetières, quand la chaleur est forte et l'air humide; et en choisissant de préférence pour ces opérations la saison froide; en prévenant, par une exécution prompte, l'exposition prolongée des matières exhumées à l'air et au soleil; en tâchant qu'une couche d'eau reste, malgré les chaleurs, sur la vase des canaux et des marais; en n'entreprenant pas le desséchement de ceux-ci pendant la saison la plus chaude; en préférant, pour le nettoiement des vaisseaux, le grattage et les frottemens aux lavages; en desséchant, soit par la chaleur, soit au moyen de substances absorbantes, les matières fermentescibles, comme on le fait à Montfaucon pour les urines avec le plâtre, et comme M. Parent a proposé de le faire avec la même substance pour la poudrette qu'on transporte au loin dans des vaisseaux; en rafraîchissant par des courans d'air l'atmosphère des hôpitaux, des casernes, des prisons, etc.; en choisissant de préférence pour les inondations des rizières et le rouissage du chanvre, l'eau courante à l'eau stagnante; et enfin en faisant usage des substances désinfectantes dont il a été traité aux mots CHLORURES et DÉSINFECTION.

§ II. *Règles relatives aux émanations considérées en elles-mêmes.* — Ces règles ont pour but : 1° d'empêcher l'effusion des émanations; 2° d'opérer leur diffusion quand l'effusion a eu lieu; 3° de les détruire.

Empêcher l'effusion des émanations dans les lieux habités. On tend ou l'on tendrait à remplir cette indication en donnant aux fosses mortuaires assez de profondeur pour qu'il ne s'en échappât que peu d'émanations; en tenant clos hermétiquement les caveaux qui ont reçu des cadavres; en évitant de remuer le sol des vieux cimetières, et, s'il faut absolument le remuer, en ne

l'ouvrant que partiellement, peu à peu ; en tâchant, dans les exhumations, de ne secouer ni entr'ouvrir les bières et les cercueils; en essayant si, comme on l'a avancé, le chanvre pourrait se rouir dans des fosses fermées qu'on n'ouvrirait qu'après l'opération finie et avec de grandes précautions ; en dirigeant par un tuyau d'évent dans les couches supérieures de l'air les émanations qui tendent à s'échapper des fosses d'aisances par les latrines; en établissant surtout, au moyen du procédé de M. D'Arcet, un appel dans ce tuyau. En tenant exactement closes les ouvertures des siéges quand l'appel n'est pas suffisant pour établir un fort courant d'air, qui, passant par elles, sortirait par le tuyau ; en plaçant les latrines dans les endroits les plus éloignés possible des appartemens habités; en ne souffrant pas dans l'intérieur des prisons, des hôpitaux, des casernes, etc., les baquets découverts où les matières fécales sont déposées; en évitant, lorsqu'on le peut, les puisards, vu que, n'ayant qu'une ouverture, ils restent toujours ouverts; en faisant que, dans les villes, les ruisseaux et principalement les égouts soient couverts; en dirigeant au dehors, par des cheminées à la D'Arcet, les vapeurs qui, répandues dans les ateliers, altéreraient la santé de ceux qui y travaillent; enfin en mettant obstacle, par l'établissement ou la conservation de forêts épaisses, à ce que l'atmosphère des lieux malsains ne s'étendît jusqu'à ceux qui sont habités.

Opérer la diffusion des émanations qui rendent l'air insalubre. Cette diffusion s'opère seule quand on écarte tout ce qui pourrait lui être obstacle. C'est ce qu'on fait lorsqu'on procède dans les villes à l'élargissement des rues et au percement des quartiers mal aérés; en ne souffrant pas qu'on donne aux maisons une hauteur trop grande; en détruisant, ou au moins en perçant les hautes murailles dont quelques villes sont entourées; en abattant certaines forêts qui concentreraient les miasmes dans une vallée ou gêneraient l'arrivée des vents qui doivent les entraîner ; en multipliant dans les hôpitaux, casernes, prisons, etc., etc., les portes et fenêtres; en tâchant qu'elles se correspondent; et, si d'ailleurs on le peut sans danger, en ôtant les châssis des croisées et les panneaux des portes, comme au rapport de M. Audouard on l'a fait avec avantage à l'hôpital du Séminaire à Barcelonne; en tenant ouverts, quand le temps le permet, les sabords et les écoutilles des vaisseaux ; en multipliant les puits dans les mines, etc., etc.

On y parvient encore *en agitant l'air des lieux circonscrits avec de larges surfaces.* C'est ce qu'on fait dans beaucoup de pays en déplaçant avec des *vans* l'atmosphère des étables. Percy utilisa ce

moyen pour assainir un hôpital très-insalubre, pendant la campagne d'Austerlitz. Dans une autre occasion, il employa une espèce de moulin appelé *tarare*, qui, par le mouvement de ses ailes, sert à ventiler le grain. Il a fait quelquefois aussi agiter par des infirmiers les vantaux des portes dans les hôpitaux malsains. Ce dernier moyen peut suffire pour renouveler l'air d'une pièce de médiocre étendue.

En dirigeant le vent du dehors dans la pièce qu'on veut assainir. C'est à quoi sert *la manche à vent*, sorte d'entonnoir en toile, qui par son ouverture extérieure reçoit le vent et le verse par l'autre jusque dans la cale des vaisseaux. « Son effet, dit M. Keraudren, est très-avantageux sans être embarrassant. Cependant elle ne serait que nuisible par les temps humides. On ne peut s'en servir que lorsque le vent souffle avec force; elle est tout-à-fait inutile par un temps calme. »

En introduisant de force l'air extérieur. On le peut avec de grands soufflets. Percy parle de cet instrument, mais il ne paraît pas qu'il l'ait employé. Le *ventilateur de Halès* agit de cette manière : c'est un assemblage de deux grandes boîtes, garnies de soupapes et de diaphragmes mobiles, lesquels, mis en mouvement par mains d'hommes, font de ce ventilateur une espèce de soufflet. Son étendue, le dérangement qu'il éprouve souvent, l'altération que les rats font subir à ses tuyaux, etc., etc., en ont à peu près fait abandonner l'usage dans l'intérieur des navires.

En pompant l'air intérieur. C'est l'office qui devait remplir la *roue centrifuge*, inventée en 1734 par Desaguliers, pour renouveler l'air de la Chambre des communes en Angleterre. Nous ne décrirons pas cette machine, qui est abandonnée.

En déplaçant violemment l'air par la déflagration de la poudre à canon. Pour cela il faut que la poudre soit sèche. En la brûlant après l'avoir humectée avec du vinaigre, comme on l'a conseillé et même pratiqué dans des navires, on ne fait que changer l'odeur de l'air. La déflagration de la poudre sèche me paraît un bon moyen, et son usage ne doit pas être empêché par la crainte des vapeurs fort innocentes qu'elle laisse quelques instans. M. Keraudren pense qu'on peut avec avantage tirer des coups de pistolet dans les parties des navires où, comme la cale et le faux-pont, l'air ne circule pas.

En établissant des feux dans l'atmosphère qu'on veut assainir. L'efficacité des feux en rase campagne est au moins fort problématique. Cependant M. Ramel raconte qu'en Afrique des faucheurs tombaient tous malades par le voisinage d'un étang. Entre

eux et cet étang on établit une trentaine de grands fourneaux gazonnés, en forme de hutte, et dans lesquels on entretenait un grand feu. A dater de ce moment, le nombre des individus qui tombaient chaque jour malades diminua considérablement, et bientôt les maladies cessèrent tout-à-fait. (*De l'influence des Marais*, etc., etc. 1802.)

Dans les lieux circonscrits, les feux clairs sont peut-être le meilleur moyen de renouveler l'atmosphère. Tous les jours on les utilise dans nos maisons pour chasser les odeurs, et Cook en fit un grand usage dans son second voyage. Ce moyen ne peut, au reste, être employé que dans des atmosphères propres à la combustion. Il ne faudrait pas songer à lui pour des fosses d'aisance, des puits, des puisards, etc., etc., qui seraient méphitisés par l'azote, l'acide carbonique ou l'ammoniaque.

En établissant, au moyen de la chaleur, entre l'atmosphère vicié et l'air extérieur, un courant qui verse l'une dans l'autre. Plusieurs moyens peuvent remplir cette indication.

Le premier et le plus simple, ce sont les cheminées. Un feu clair dans leur foyer, les portes restant ouvertes, l'air d'un appartement est promptement renouvelé. Les poêles atteignent avec plus ou moins d'efficacité le même but. Salmon, sur la demande de l'ancien conseil de santé militaire, avait imaginé, pour purifier des salles malsaines d'hôpitaux, un poêle de fonte autour duquel étaient fixés, par leur sommet, des cônes de tôle qui devaient aspirer par leur base l'air corrompu. Ces poêles ont été abandonnés.

Duhamel avait adapté à l'intervalle situé entre la cuisine des officiers et celle des équipages, dans les vaisseaux, intervalle où l'air est toujours échauffé, des tuyaux qui, prolongés dans la cale et le faux-pont, humaient l'air vicié qui s'y trouve constamment. Un procédé à peu près semblable a été inventé par Sutton, en Angleterre. Mais il était plus efficace à cause de ceci, que les tuyaux aspirateurs étaient adaptés au foyer même de la cuisine. M. Kerandren pense que si cette dernière, au lieu d'être placée sur le gaillard d'avant, l'était dans une partie plus centrale, l'entre-pont par exemple, on pourrait utiliser la chaleur qui s'y dépense en pure perte en y adaptant des tuyaux aspirateurs. Le poêle de Forfait, qui humait l'air des parties basses des vaisseaux au moyen de deux tuyaux et le rejetait par un troisième, était conçu suivant le même système que les appareils précédens. On peut en dire autant de l'appareil conseillé par Wuettig, en 1809, pour l'assainissement des hôpitaux, des mines, des navires, etc.;

c'est un ballon de cuivre placé dans un fourneau de tôle, absorbant l'air par deux tuyaux inférieurs et le rejetant par une douille verticale. Ce dernier appareil paraît être celui qui a le plus d'efficacité.

Le seul établissement d'un foyer de combustion sur une des ouvertures d'un lieu circonscrit suffit ordinairement pour en renouveler l'atmosphère. On n'emploie quelquefois qu'un feu clair de broussailles. On se sert aussi de fourneaux qui, pour cela, sont nommés ventilateurs ou purificateurs. Ce sont des réchauds ordinaires, surmontés ou non d'un tuyau, qui, étant ouverts par leur fond, obligent le courant d'air à traverser leur foyer : c'est encore un simple tuyau garni d'une grille à son milieu et dont la partie supérieure est remplie de charbons allumés. Dans le rapport fait à la Société de médecine, en 1780, en réponse à quelques questions relatives aux caveaux d'une des églises de Malte, on propose un fourneau en brique, rond ou carré, construit sur une grille de même dimension que l'ouverture du caveau, afin que l'air ne puisse passer qu'à travers le fourneau. L'appareil qui me paraît le meilleur est celui que l'on a employé dans ces derniers temps pour désinfecter plusieurs égouts de Paris et particulièrement l'égout Amelot. Il se compose de deux parties : une cheminée de tôle assez large pour embrasser l'ouverture de l'égout, et un fourneau que l'on descend à une hauteur calculée dans cette ouverture. On en trouvera la description au mot Désinfection. Au surplus, ces divers fourneaux ne peuvent être utiles que pour les lieux qui ont au moins deux ouvertures C'est ce que présentent constamment les fosses d'aisance et les égouts. Il faut que l'air extérieur pénètre par l'ouverture libre, balaie l'air vicié, et ressorte par l'ouverture où se trouve le foyer. On ne doit employer ce moyen pour les caveaux de sépulture, qui généralement ne sont ouverts que d'un côté, qu'après les avoir percés à une autre place. Le choix de l'ouverture qui doit recevoir le foyer n'est pas indifférent. On doit préférer celle où l'on suppose qu'on aura un tirage plus fort et qui est située de telle sorte que les émanations qui pourront s'en échapper, incommoderont moins le voisinage. M. D'Arcet a montré, dans son Mémoire sur l'assainissement des salles de spectacle (*Annales d'hygiène*, avril 1829), que les latrines, qui d'ordinaire sont une cause d'infection, peuvent servir de moyen de purification, si le courant établi dans le tuyau d'évent est d'une intensité assez grande pour obliger l'air extérieur à pénétrer avec force par les siéges, que, bien entendu, on laisse alors débouchés.

L'assainissement et le rafraîchissement des salles de spectacle s'opèrent par un procédé analogue. Une cheminée de grandeur suffisante, montant au dessus de la toiture, ne communiquant avec la salle que par son ouverture inférieure, et garnie de trappes à doubles vantaux pour diminuer à volonté son diamètre, est placée à l'aplomb du lustre. Celui-ci et la chaleur de la salle font le reste. En même temps, un système de tuyaux est organisé pour conduire dans la salle l'air extérieur, préalablement chauffé ou rafraîchi, et dirigé de manière qu'il ne vienne pas frapper immédiatement les spectateurs. Il serait à désirer qu'on procédât avec des précautions semblables à l'assainissement des hôpitaux, des prisons, des dépôts de mendicité, de tous les lieux enfin où une quantité d'hommes sains, détériorés ou malades, doivent vivre ou se rétablir dans un espace circonscrit.

Opérer la destruction immédiate des émanations. — On y parvient en versant dans l'atmosphère des gaz qui décomposent les émanations qui s'y trouvent. Ce sujet ayant été traité aux mots CHLORURES et DÉSINFECTION, nous n'y reviendrons pas.

§ III. *Règles relatives aux individus qui sont ou peuvent être soumis à l'influence des émanations.* — Ces règles sont de deux sortes : les unes ont pour objet d'éviter aux individus le contact des émanations ; les autres rendent l'homme insensible ou moins sensible à leur action.

A. *Eviter le contact des émanations.* — On observe cette règle quand, avant de pénétrer dans un lieu qui pourrait être méphitisé, on s'assure que l'air y est respirable. Cette certitude s'acquiert soit en plongeant un corps en combustion dans l'atmosphère suspect, soit et mieux encore en y descendant un animal vivant. *Voyez* au surplus le mot DÉSINFECTION.

On suit encore cette règle en évitant le séjour, même le moins long, près de marais malsains ou de tout autre foyer d'émanations dangereuses ; en évitant de se placer ou de rester sous le vent de ces foyers ; en préférant, quand on est en mer, de voguer au large que d'approcher des côtes, surtout si on les sait insalubres; en faisant que les relâches soit les plus courtes possibles ; en choisissant bien son mouillage ; en évitant, lorsqu'on touche une côte pour se ravitailler, d'envoyer des matelots à terre, préférant se faire apporter l'eau, le bois, etc., par des indigènes ou des ouvriers acclimatés. Lind était dans cette indication quand il conseilla d'établir dans les pays chauds et malsains des espèces de comptoirs flottans, au moyen de vaisseaux démâtés, maintenus

à une distance suffisante de terre, et où séjourneraient les personnes qui ne seraient pas acclimatées.

C'est aussi en vertu du même principe que l'on doit s'abstenir d'élever des hôpitaux, des casernes, des prisons, etc., d'asseoir des campemens dans le voisinage des foyers ; qu'il faut abandonner, comme on fut forcé de le faire pour un hôpital à la Jamaïque, les établissemens ainsi placés, ou même les détruire, parti que, au rapport de M. de Humboldt, le gouvernement espagnol a été plusieurs fois sur le point de prendre à l'égard de la Véra-cruz. L'établissement des fosses mobiles, en mettant une classe nombreuse d'ouvriers à l'abri du méphitisme, est conforme aussi à cette indication.

On s'y soumet encore quand, ne pouvant se soustraire absolument aux foyers, on les évite du moins aux époques de l'année et aux heures du jour où ils offrent le plus de danger. C'est ce qu'on fait en combinant son départ, quand on se rend dans une contrée malsaine, de manière à n'y arriver qu'à l'époque où elle l'est moins ; en fuyant les marais et en général tous les foyers de putréfaction le matin au lever du soleil ou le soir après son coucher ; en évitant d'y passer la nuit et particulièrement de s'y livrer au sommeil, et, si enfin on y est forcé, en faisant de grands feux, en s'abritant, en prenant toutes les précautions dont on peut s'entourer.

Pour compléter ce que nous avons à dire sur cette indication, il nous reste à exposer les moyens qu'on a proposés pour soustraire les voies respiratoires au contact d'émanations délétères. C'est ce que nous allons faire sommairement.

Ces moyens peuvent être rangés en trois classes. Les uns permettent de respirer une autre atmosphère que celle où l'on se trouve : les seconds entretiennent la respiration avec une provision d'air pur que l'individu porte avec lui : les troisièmes enfin obligent l'air impur à traverser certains milieux propres à le purifier, avant son arrivée dans les poumons.

Moyens qui permettent de respirer une autre atmosphère que celle où l'on se trouve. — Ces moyens consistent à faire communiquer directement la bouche ou le nez, par un tuyau, avec l'atmosphère respirable. L'expérience a démontré qu'un tube de vingt millimètres environ de largeur peut suffire, quand sa longueur ne dépasse pas vingt à trente mètres, et qu'il vaut mieux, lorsque cette longueur doit être dépassée, augmenter successivement son diamètre depuis son embouchure jusqu'à son autre extrémité. Cependant on pourrait se passer de cet accroissement en adaptant à cette

extrémité un soufflet dont on peut varier à l'infini la forme et la puissance : c'est ainsi qu'on fournit maintenant de l'air aux ouvriers placés sous la cloche du plongeur, ce qui leur permet de rester et de travailler sous l'eau des heures entières à des profondeurs de 7 à 8 mètres. L'air est sans cesse envoyé par une pompe foulante placée sur le rivage ou sur un bateau. L'emploi de cette machine est journalier en Angleterre. C'est avec un tube respirateur que Pilastre du Rozier a pu, en 1785, descendre au fond d'une cuve de brasseur méphitisée par l'acide carbonique, y rester plusieurs heures sans gêne et sans souffrance, alors que des animaux qu'on mettait auprès de lui étaient immédiatement asphyxiés.

Moyens qui entretiennent la respiration avec une provision d'air pur que l'individu porte avec lui. — Ces moyens ont été imaginés pour suppléer aux précédens, quand la disposition ou la profondeur des lieux ne permettent pas de s'en servir. Ils consistent dans un réservoir rempli d'air pur, dont la capacité est relative au temps que devra durer le séjour dans l'atmosphère méphitique, et qui communique avec la bouche par un tuyau. On a calculé que pour suffire à la respiration pendant 15 à 16 minutes, sa capacité devait être de 210 mètres cubes. Le réservoir est fait de cuir. Quand son étendue est médiocre, on le place dans une espèce de hotte que porte le sujet. S'il est plus grand il est mis sur un chariot que l'ouvrier traîne à sa suite. M. Lemaire, d'Angerville, a perfectionné ces appareils de la manière la plus ingénieuse. Il se sert de deux réservoirs, le principal est en cuivre et placé sur le dos. Il contient de l'air comprimé à 14 atmosphères et plus. Un tuyau garni d'un robinet le met en communication avec un autre réservoir placé sur la poitrine, formé en partie de peau, extensible conséquemment, et où l'air, arrivé par le tuyau, reprend son volume ordinaire. Un second tuyau, qui aboutit à une espèce de masque susceptible de s'adapter sur toutes les figures, porte l'air du réservoir pectoral, par le nez, dans les poumons. C'est avec cet appareil que M. Lemaire fit en 1828, sur l'invitation du ministre de la marine, des expériences dans la Seine qui ont parfaitement réussi : on en trouvera les détails dans l'excellent Mémoire sur un moyen proposé pour respirer impunément les gaz délétères inséré par MM. D'Arcet, Gaultier-de-Claubry et Parent-Duchâtelet, dans le 2e numéro des *Annales d'Hygiène*. On trouvera également dans ce mémoire, auquel nous avons fait plus d'un emprunt, les moyens variés qui ont été mis en usage pour fixer les tubes aux ouvertures respiratoires.

Moyens qui forcent l'air impur à traverser certains milieux

propres à le purifier avant son arrivée dans les poumons. — Le plus simple de ces moyens est l'application sur la bouche de linges ou d'éponges imbibées de vinaigre ou mieux encore d'une solution de chlorure de soude ou de chaux; le tamponnement des narines avec les mêmes substances humectées de liqueurs aromatiques a été conseillé par Macquart. M. Devèze rapporte que, dans l'épidémie de fièvre jaune qui ravagea Philadelphie en 1793, un grand nombre d'habitans se bouchaient si fortement le nez avec des éponges mouillées de vinaigre et des sachets camphrés que la respiration demeurait long-temps comme interrompue. Indépendamment de cet inconvénient, le tamponnement a celui non moins notable qu'il laisse la bouche libre et inspire une sécurité dangereuse. Il me semble qu'on pourrait avec plus de succès, et sans aucun des inconvéniens qui viennent d'être signalés, enfermer la tête dans une cage de toile métallique à larges mailles, qui serait recouverte d'une gaze qu'on humecterait souvent avec une solution de chlorure de soude ou de chaux. Ce qui me porte surtout à le croire, c'est l'assertion de Rigaud de Lisle, qui avance que la cloison la plus légère suffit pour préserver de l'influence des miasmes marécageux.

Dans la peste de Marseille, en 1721, on portait, au rapport de Manget, des espèces de coiffes en maroquin vernissé qui emboîtaient les épaules et formaient une sorte de masque se terminant au niveau de la bouche et du nez, par un prolongement en forme de bec, dont l'intérieur était oint de matières balsamiques et rempli de parfums; sauf le bec qui a été supprimé, et le tissu qui maintenant est de taffetas ciré, ce vêtement est encore en usage dans le lazaret de Marseille.

Brize-Fradin imagina de faire passer l'air à travers une sorte de boîte à moitié remplie de coton mouillé, que l'ouvrier tient à sa main ou accroche sur sa poitrine, et qui se termine par un tube dont il porte l'orifice à la bouche chaque fois qu'il va respirer. Cet appareil offre de grandes imperfections; et d'abord, comme il n'est pas fixé à la bouche, si pour une cause quelconque il n'y est pas porté à chaque inspiration, le sujet peut être atteint; de plus, il a l'inconvénient d'occuper constamment une main de l'ouvrier, et celui encore de ne pas donner passage à l'air si le coton est trop mouillé, ou de ne pas le purifier si celui-ci est sec.

M. Gosse fils a perfectionné l'éponge, dont l'application sur la bouche avait été conseillée par son père et d'autres, en cousant ses mailles principales et en la composant de lames superposées de telle sorte que leurs cellules ne se correspondissent pas. Armé de

cette éponge, il respira impunément un air chargé de poils, l'atmosphère d'une fosse méphitisée où deux hommes venaient de succomber, et celle d'une salle que l'on avait remplie d'acide sulfureux, de vapeurs mercurielles, etc., etc. Il humectait son éponge de liquides différens, suivant l'atmosphère qu'il devait respirer. Quand il s'agissait de vapeurs mercurielles et de poils, il employait de l'eau simple; c'était une dissolution de potasse pour l'acide sulfureux; et, dans la fosse dont il vient d'être parlé, il se servit d'une solution d'acétate de plomb. MM. D'Arcet, Gaultier-de-Claubry et Parent pensent que l'eau seule doit suffire s'il s'agit de vapeurs métalliques, de mercure ou d'arsenic, par exemple; qu'il faudrait substituer à la potasse le chlore ou le chlorure de chaux dans la proportion de deux onces par litre, si l'on avait affaire à de l'hydrogène sulfuré, des gaz ammoniacaux, des émanations d'hôpitaux ou de matières en putréfaction; et qu'en trempant l'éponge dans de l'eau de chaux on pourrait pénétrer impunément dans un lieu où l'acide carbonique se serait amassé.

C'est dans le même système qu'a été conçu l'appareil inventé par un nommé Robert, ouvrier mineur dans une houillère d'Angleterre, et qui servit aux expériences faites à Manchester sous les yeux de M. Henri, et à Paris sous ceux des trois savans nommés plus haut. Cet appareil, qui a particulièrement pour but de préserver de la fumée dans les lieux incendiés, peut très-bien être employé contre les gaz délétères. Il se compose d'un bonnet ou capuchon présentant, au devant des yeux, deux orifices garnis chacun d'une glace épaisse ou d'une lame de mica. De ce capuchon, dont la partie inférieure est fixée autour du col, part, au niveau du nez, un tuyau de cuir, ayant de 3 à 4 pieds de long, et tenu constamment ouvert au moyen d'une spirale en fer. L'extrémité inférieure de cette espèce de trompe, qui touche presque à terre, est enveloppée d'un morceau d'une étoffe grossière de laine et remplie d'une éponge mouillée. Nous n'entrerons pas dans le détail des expériences tentées avec cet appareil dans des atmosphères chargées de fumée et de vapeurs acides; il nous suffira de dire qu'elles ont réussi. Seulement la chaleur excessive que l'on éprouve sous la coiffe de Robert et la constriction qu'elle exerce autour du col ont engagé les pompiers qui avaient pratiqué ces essais à lui faire subir des modifications importantes. Dans leurs mains elle s'est trouvée réduite à un véritable masque qui embrasse la moitié antérieure de la tête et s'y applique hermétiquement. La trompe a été remplacée par une sorte de cage

bourrée d'éponge et recouverte de futaine. Les expériences tentées avec ce masque ont laissé moins à désirer.

B. *Rendre l'homme insensible ou moins sensible à l'influence des émanations.* — Un fait qui frappe par sa généralité, quand on parcourt les relations d'épidémies causées par les émanations, c'est que les individus dont la constitution a été détériorée par un mauvais régime, par les fatigues, la misère, les passions tristes, les maladies, toutes les causes enfin qui sont capables de lui porter dommage, sont plus spécialement et plus gravement atteints par les émanations morbifiques que ceux dont la *constitution* se présente avec des conditions contraires. De ce fait important découle une des règles principales pour résister à l'influence des miasmes : elle consiste à éviter avec le soin le plus attentif, quand on sait qu'on sera, qu'on pourra être ou que déjà l'on est en rapport avec ces derniers, toutes les causes capables d'affaiblir, d'altérer la *constitution*, et, par contre, à user de tout ce qui est susceptible d'accroître sa vigueur ; enfin, à éloigner ou à rapprocher de l'homme toutes les causes de détérioration et de perfectionnement physiques. Ce n'est pas ici le lieu d'exposer les règles pour atteindre ce but : il faudrait passer en revue la plus grande partie de l'hygiène ; nous ne le devons pas.

Un second fait non moins général, non moins important comporte aussi une règle d'une haute importance. On a remarqué qu'en temps d'épidémie, et que généralement partout où des foyers ont vicié l'atmosphère, toutes les causes *sans distinction* qui peuvent troubler *la santé*, ont bien plus de prise sur elle qu'ailleurs ou dans les temps ordinaires, et provoquent la maladie régnante, presque exclusivement à toute autre. Qu'on fouille les historiens de la fièvre jaune, de la peste, du choléra-morbus, des typhus, des fièvres pernicieuses et généralement des maladies produites par les émanations, on trouvera dans tous l'expression du fait que je viens de signaler : tous fourniront la même liste des causes *occasionelles* de la maladie dont ils se sont occupés. On y verra un refroidissement, un accès de colère, une mauvaise digestion, une chute, une blessure, l'ennui, etc., toutes causes qui amènent ordinairement des affections différentes, être suivies du développement de celle que tendent à provoquer les miasmes. De là résulte cette loi générale, qu'en temps d'épidémie, et généralement quand par profession ou autrement l'on est sujet à respirer dans une atmosphère viciée, le meilleur moyen de se soustraire à ses effets est non pas d'éviter telle ou telle cause de maladie, mais de les éviter toutes. Or comme il est positif que

le régime pour conserver sa santé n'est jamais que relatif; qu'il diffère non-seulement suivant les individus, mais encore selon une foule d'autres circonstances et particulièrement les climats et les habitudes, on concevra combien est vaine l'indication détaillée d'un régime applicable à tous les individus exposés aux émanations morbifères. Aussi n'entreprendrai-je pas davantage pour la *santé* que je ne l'ai fait tout à l'heure pour la *constitution* d'exposer une série de règles qui seraient déplacées ici.

Il est un troisième fait d'où sortent aussi des règles pleines de valeur : c'est l'insensibilité acquise contre les miasmes par les individus soumis depuis long-temps à leur action. Il est d'observation que les corroyeurs, les tanneurs, les fabricans de chandelle, et généralement tous ceux qui respirent habituellement un air chargé d'émanations, sont moins aptes à contracter la peste, la fièvre jaune, etc., que les autres individus. Les ouvriers du clos de Montfaucon et les femmes qui dans le voisinage travaillent à la poudrette ont tous été exempts de l'épidémie qui ravagea Pantin et La Villette, il y a un certain nombre d'années. M. Bourdois de La Motte, ayant été envoyé au village d'Anières pour une épidémie attribuée avec beaucoup de fondement à une mare qui recevait un grand nombre de cadavres d'animaux, observa que les ouvriers d'une boyauderie voisine avaient été exempts de l'infection. Je pourrais multiplier à l'infini ces faits, mais on en trouvera le complément et les règles qui en découlent, aux mots ACCLIMATEMENT et HABITUDES. (*Voyez* aussi POUSSIÈRES.) (L. DESLANDES.)

EMBARRAS GASTRIQUE, *saburre de l'estomac*, *saburre des premières voies*, *plénitude de l'estomac*, *gastricité*; *colluvies gastrica*, *infarctus gastricus*.

On parlait beaucoup de l'embarras gastrique il y a une vingtaine d'années; c'était la plus fréquente des maladies, la complication presque inévitable des blessures un peu graves, et principalement des plaies de la tête, l'accident le plus fréquent à la suite des grandes opérations, le prodrôme ordinaire de la plupart des *fièvres bilieuse*, *muqueuse*, *adynamique*, *typhoïde*, enfin le *masque* qui déguisait aux yeux des médecins la nature d'une foule d'affections, et qu'il leur fallait alors écarter pour pouvoir les reconnaître. Il se développait sous l'influence des grandes chaleurs; sous celle des émanations délétères qui s'exhalent dans tous les endroits marécageux, dans les prisons, les hôpitaux, les vaisseaux, et à la suite des emportemens de colère, des chagrins violens, des veilles trop prolongées, des grandes fatigues, des travaux excessifs de cabinet, surtout chez les personnes qui s'y livraient immédiatement

après leur repas; enfin, dans les circonstances les plus variées. Mais de toutes les causes qui pouvaient le provoquer, les plus puissantes, outre les blessures et les opérations graves dont nous avons déjà parlé, appartenaient aux excitans de l'estomac, aux agens et aux actes propres à troubler les fonctions de cet organe, tels que les excès de table, l'abus des liqueurs spiritueuses, les viandes salées, fumées, les alimens de mauvaise qualité, l'usage prolongé et trop exclusif des substances grasses et huileuses, celui des végétaux aqueux, l'alimentation trop abondante, de même que l'alimentation insuffisante, l'usage des boissons chaudes, des eaux séléniteuses, de celles qui proviennent de la fonte des neiges, les préparations mercurielles, etc., etc. Il consistait dans l'amas et le séjour dans l'estomac d'une quantité plus ou moins considérable de matières morbifiques, formées par de la bile, du mucus et du suc gastrique altérés; et suivant que la bile ou le mucus prédominait, ou que ces deux produits de sécrétion étaient mélangés en proportion à peu près égale, l'embarras gastrique prenait les épithètes de *bilieux*, *muqueux* et *bilioso-muqueux*. Les symptômes de la première variété étaient les suivans : perte d'appétit, amertume de la bouche, enduit jaunâtre de la langue, rapports nidoreux, nausées, vomissemens de matières jaunes, verdâtres et amères, soif et appétence des boissons acides, dégoût des substances animales, teinte jaunâtre de la conjonctive, des ailes du nez et du pourtour des lèvres, sensibilité vive de la région épigastrique, céphalalgie sus-orbitaire, brisement des membres, urines épaisses, foncées et jaunâtres. On assignait pour symptômes à la seconde variété : la perte d'appétit, mais sans dégoût, une bouche pâteuse, l'enduit muqueux, blanc ou blanchâtre de la langue, l'odeur acide de l'haleine, des rôts insipides, des nausées et des vomissemens, surtout à jeûn, de matières muqueuses, filantes, blanches, plus ou moins épaisses, l'absence de soif, un sentiment de pesanteur à l'épigastre après l'ingestion des alimens, des digestions lentes et paresseuses, la pâleur de la face, et des urines blanches, abondantes et déposant un sédiment muqueux; enfin, les symptômes de la troisième variété étaient un mélange de ceux des deux autres. Ces trois formes de l'embarras gastrique pouvaient être idiopathiques, symptomatiques, sporadiques, endémiques et épidémiques. Ce n'était jamais une maladie mortelle, mais elle précédait, accompagnait ou compliquait souvent les *fièvres graves*. La principale, et pour ainsi dire l'unique indication qu'il y eût à remplir dans son traitement consistait dans l'évacuation des saburres; on y satisfaisait au moyen des vomitifs ou des purgatifs. On devait ce-

pendant s'abstenir des vomitifs lorsque l'affection était légère et commençante, et l'on se bornait alors à l'emploi des boissons acidules et de la diète. On s'en abstenait encore, quel que fût le degré d'intensité de la maladie, chez les hémoptysiques, les anévrysmatiques, les individus affectés de hernies, les sujets très-irritables, et les femmes grosses.

Or, cet embarras gastrique, dont les exemples étaient si fréquens, semble aujourd'hui avoir disparu du nombre des maladies qui affligent l'humanité, et tandis que dans les recueils cliniques que l'on publiait il y a quinze ans encore, on lisait à peine une observation dans laquelle il ne fût pour quelque chose, on en publie au contraire à peine une aujourd'hui dans laquelle il soit question de cet état morbide. Serait-ce donc qu'il aurait cessé de se manifester? Serait-ce, comme l'affirment quelques praticiens, que la constitution médicale aurait changé? Rien de cela n'est arrivé. Le prétendu embarras gastrique continue d'être aussi commun; la constitution médicale est restée la même. Mais les progrès récens de la science ont appris que ces amas de bile et de mucus dans l'estomac, lesquels d'ailleurs ne sont jamais aussi considérables que se l'imaginent les échos de Stoll, résultent d'un accroissement de sécrétion de l'estomac et du foie, que cette super-sécrétion est l'effet d'une excitation trop vive de ces organes, et enfin que tous les symptômes attribués à la présence de ces matières expriment au contraire l'irritation ou l'inflammation de la membrane muqueuse gastro-duodénale plus ou moins partagée par le foie. L'embarras gastrique, mieux connu dans sa nature, a donc seulement changé de nom; c'est aujourd'hui une des formes ou un des degrés de la *gastrite*, de la *duodénite*, de l'*hépatite*, ou de ces inflammations combinées. (*Voyez* ces mots.)

Mon intention n'est pas de faire ici l'exposé des preuves qui établissent les propositions précédentes; d'une part, elles sont assez généralement connues, et de l'autre, l'esprit pratique de ce dictionnaire s'oppose aux longs développemens théoriques. Déjà, d'ailleurs, aux articles Bilieux, Bilieuse, j'ai appuyé des faits et des raisonnemens qui m'ont paru les plus probans, les opinions que je viens de reproduire. Je me bornerai donc à prier le lecteur de comparer lui-même les causes et les symptômes assignés à l'embarras gastrique par tous les auteurs, avec les causes et les symptômes des inflammations gastro-duodénale et hépatique, il sera bientôt convaincu, s'il ne l'est déjà, de la parfaite identité de ces affections.

Mais on combattait et l'on guérisait, disait-on, les embarras

gastriques par des vomitifs et des purgatifs. Comment concilier ces succès avec la nature inflammatoire de la maladie? Pourquoi ne la traite-t-on plus par les mêmes moyens, si leur efficacité était réelle? Leur emploi offrait-il des inconvéniens? La médication par laquelle on les a remplacées est-elle plus avantageuse? Toutes ces questions, dont la solution intéresse à un haut degré la pratique de l'art, réclament un examen sérieux : nous allons nous y livrer.

Le groupe de symptômes auquel on donnait le nom d'*embarras gastrique* appartient, avons-nous dit, à une des nuances de l'irritation gastrique, duodénale ou hépatique, et le plus communément à ces trois irritations combinées, l'une d'elles prédominant sur les deux autres, et se les associant par voie de sympathie. Mais avant que cette vérité fût connue, on pouvait croire et l'on croyait en effet que ces symptômes appartenaient à une maladie distincte; et cette maladie, c'était bien pour les observateurs une souffrance de l'estomac, mais qui, loin d'être cause, était effet, et dépendait de la présence matérielle des *saburres*. Chaque fois donc que l'on faisait disparaître ce groupe de symptômes en provoquant l'expulsion des matières dont on le croyait l'effet, alors même que des symptômes nouveaux et souvent plus graves lui succédaient, on pensait avoir guéri, avoir écarté l'*embarras gastrique*. Ainsi, lorsque des symptômes bien tranchés d'inflammation gastro-intestinale ou hépatique, seuls ou accompagnés d'accidens cérébraux, comme cela arrivait quelquefois, se montraient après la disparition de ces prétendus *embarras*, provoquée par un émétique ou un purgatif, loin de penser que la médication employée pût être pour quelque chose dans le développement des nouveux accidens, on se félicitait d'avoir écarté par son moyen l'*embarras gastrique*, qui *compliquait* ou *masquait* la *fièvre bilieuse*, *muqueuse*, *adynamique* ou *ataxique*, etc., que l'on avait maintenant sous les yeux. Or, tous ces faits étaient naturellement regardés comme des exemples de guérison de l'*embarras gastrique*, par le moyen des vomitifs et des purgatifs; et c'est ainsi que l'on était conduit à s'exagérer les avantages de ces agens dans le cas qui nous occupe.

Ne nous en laissons donc pas imposer par cette assertion tranchante : *on guérissait parfaitement autrefois les embarras gastriques par l'émétique*; assertion qu'à défaut de bonnes raisons, reproduisent tous les jours encore les partisans des théories sur la bile et les saburres. Nous venons de voir ce qu'il faut penser de ces prétendues guérisons, dans le plus grand nombre des cas. Les seuls faits dont on doive tenir compte dans cette discussion, sont donc

ceux dans lesquels la disparition, ou tout au moins la diminution des symptômes de l'embarras gastrique et le retour immédiat ou graduel à l'état de santé, suivent l'administration d'un vomitif ou d'un purgatif. Examinons-en la valeur.

D'abord, ces exemples sont rares. Il est certainement bien plus ordinaire de voir, en pareil cas, les accidens s'accroître, que diminuer après l'emploi de la médication évacuante. L'observation clinique l'a suffisamment prouvé; et telle est aujourd'hui la conviction générale des praticiens à cet égard, qu'ils y ont presque généralement renoncé contre les symptômes de l'embarras gastrique. On peut donc regarder comme exceptionnels les cas dans lesquels les émétiques et les purgatifs faisaient disparaître ces symptômes. Toutefois, fussent-ils moins nombreux encore, on s'appuie de ces exemples pour contester que l'embarras gastrique soit dû à une irritation, et l'on soutient avec une apparence de raison que si telle était réellement la nature de cette maladie, elle ne devrait *jamais* guérir, et devrait au contraire *toujours* être exaspérée par les irritans; mais ne sait-on pas que plusieurs inflammations extérieures cèdent quelquefois à l'application d'un topique irritant; sans que pour cela on soit fondé à contester leur nature? Et d'ailleurs, les boissons abondantes dont l'administration des émétiques et des purgatifs est accompagnée contrebalancent certainement en grande partie les effets irritans de ces agens, car l'omission de cette précaution rend souvent leur action dangereuse. D'un autre côté, leur effet irritant est en grande partie détruit par l'abondance des sécrétions qu'ils provoquent, puisqu'ils nuisent presque toujours lorsque cet accroissement de sécrétion n'a pas lieu. Le petit nombre de guérisons qu'on leur doit ne prouve donc en aucune manière que les symptômes de l'embarras gastrique ne dépendent pas d'une irritation.

Mais enfin, puisque ces médicamens guérissent quelquefois cette nuance de l'inflammation gastrique, duodénique ou hépatique, désignée sous le nom d'embarras gastrique, pourquoi donc n'y a-t-on plus recours, au moins dans quelques cas? C'est, d'abord, parce que leurs inconvéniens sont encore bien plus grands que leurs avantages. L'observation prouve en effet qu'ils accroissent l'inflammation beaucoup plus souvent qu'ils ne la font disparaître, et que les vomitifs en particulier déterminent en outre quelquefois, par les efforts qu'ils excitent, des hémorrhagies cérébrales mortelles, des convulsions, des hémoptysies, des ruptures d'anévrysmes, la formation des hernies ou l'étranglement de hernies déjà existantes. La seconde raison qui a contribué à les faire aban-

donner, c'est le manque de signes propres à faire reconnaître à l'avance tous les cas dans lesquels leur emploi sera suivi d'accidens ou de guérison. Il fallait bien renoncer à des agens dont on ne pouvait calculer et prévoir les effets, et que l'on voyait tous les jours mettre en défaut l'expérience la plus consommée. Enfin, si on les remplace facilement par des moyens dont l'action est souvent aussi rapide, toujours plus certaine, et entièrement exempte d'inconvéniens, il y aurait donc plus que de la témérité à y recourir encore. Ces moyens d'y suppléer avec avantage seront signalés aux articles où l'on traitera de la gastrite, de la gastro-entérite et de l'hépatite; mais je dirai, dès à présent, que depuis douze ans j'ai constamment réussi à dissiper les symptômes des prétendus *embarras gastriques*, à l'aide de ces moyens, et sans avoir eu jamais recours aux émétiques ni aux purgatifs.

Si quelques médecins cependant persistaient, malgré ce qui précède, à traiter l'*embarras gastrique* par les évacuans, voici les règles auxquelles ils doivent se soumettre pour diminuer autant que possible les chances de revers. D'abord, il faut toujours s'abstenir des vomitifs chez les individus à col court, à visage fortement coloré, sujets à des vertiges ou à des éblouissemens, prédisposés enfin à l'apoplexie, et chez les personnes très-irritables, éminemment nerveuses, et disposées par conséquent à éprouver des mouvemens convulsifs. On doit s'en abstenir encore chez les hémoptysiques, les anévrysmatiques, les individus porteurs de hernies, et les femmes enceintes. Enfin, il ne faut jamais les prescrire aux personnes dont l'estomac est très-irritable, ni à celles qui ont été affectées d'hématémèse; les grandes chaleurs et le froid sec en repoussent aussi l'emploi. On peut les administrer au contraire avec d'autant plus de sécurité qu'un plus grand nombre des circonstances suivantes se trouvent réunies : une constitution molle, un tempérament lymphatique, une sensibilité peu prononcée, un estomac peu irritable ou habitué au contact de stimulans énergiques, une réaction fébrile peu considérable, une température humide, une chaleur modérée. Quant aux purgatifs, on n'a pas à craindre sans doute, en les administrant, autant d'inconvéniens qu'avec les vomitifs, et presque aucune des conditions qui proscrit ceux-ci ne s'oppose à leur emploi; mais ils peuvent accroître aussi l'inflammation; il faut par conséquent ne se décider à y avoir recours que dans des circonstances dont nous venons d'exiger la réunion pour l'emploi des vomitifs. Leur utilité contre l'embarras gastrique est d'ailleurs si contestable, et leurs mauvais effets au contraire si peu douteux, qu'on doit peut-

être se montrer plus circonspect encore à les prescrire, que pour les vomitifs. (L.-Ch. Roche.)

EMBARRAS INTESTINAL, *turgescence abdominale* de quelques auteurs. Ce que nous avons dit précédemment de l'*embarras gastrique* est entièrement applicable à l'embarras intestinal; le groupe de symptômes ainsi désigné appartient évidemment à l'irritation de la membrane muqueuse intestinale. La seule lecture de la description que les auteurs en ont donnée suffit pour en convaincre. Voici les symptômes que Pinel lui assigne : « coliques, borborygmes, flatuosités, tension de l'abdomen, constipation ou diarrhée de matières liquides, jaunes, verdâtres. Cet état, ajoute-t-il, peut exister avec ou sans mouvement fébrile; il s'accompagne souvent de phénomènes secondaires : par exemple, d'un sentiment de lassitude dans les membres abdominaux, et surtout dans les genoux et dans les lombes; il a une durée très-variée, et cesse ordinairement par une diarrhée spontanée ou provoquée; il reconnaît les mêmes causes que l'embarras gastrique. » A ces caractères, viennent s'en joindre quelques autres, suivant que l'embarras intestinal est *bilieux*, ou *muqueux*, ou *bilioso-muqueux*. Ils seront décrits aux articles Entérite, Gastrite et Gastro-entérite. C'est là que seront aussi appréciés les avantages et les inconvéniens des purgatifs généralement conseillés contre cet état morbide.

Si l'on voulait conserver la dénomination d'*embarras intestinal*, il faudrait l'appliquer à ces amas de matières fécales dans le cœcum ou dans le colon, sans rétrécissement de l'intestin de tout autre obstacle mécanique quelconque, que l'on observe quelquefois chez les enfans et les vieillards, et plus rarement chez les adultes, et qui paraît dépendre d'un état d'inertie de l'intestin. Il en sera question à l'article Intestins (maladie des), ou à l'article Stercoral. (*Voyez* ces mots.) (L.-Ch. Roche.)

ÉMÉTINE. Substance ainsi nommée à cause de la propriété qu'elle possède de provoquer le vomissement, et qui est le principe actif de l'ipécacuanha. On sait que la découverte de ce principe immédiat des végétaux est due à M. Pelletier, auquel nous emprunterons ce qui est relatif à son histoire ; car il l'a donnée d'une manière assez complète pour qu'on y ait ajouté bien peu depuis la publication de son travail. L'émétine, dit M. Pelletier, doit être rangée parmi les alcalis végétaux, car elle jouit de la propriété de saturer les acides.

Ses caractères physiques et chimiques, que le praticien a besoin de connaître, sont les suivans. A l'état de pureté, et c'est le seul

où il convient de l'employer pour avoir quelque chose de régulier, elle se présente sous la forme d'une poudre blanche, inodore, d'une saveur amère et désagréable. Elle est généralement peu soluble dans l'eau, bien que l'eau bouillante en dissolve un peu plus que l'eau froide. Au contraire, elle se dissout très-bien dans l'alcohol et dans les acides, tandis que l'acide gallique, les gallates et le tannin la précipitent de ses dissolutions.

Ces deux derniers faits sont remarquables et importans. Le premier, en ce qu'il fait voir que l'on doit préférer, pour l'usage médical, les sels d'émétine à l'émétine pure, de même que l'on voit le sulfate de quinine agir bien plus efficacement que la quinine à l'état alcalin. Le second mène à une conséquence pratique, savoir, que si par mégarde une dose trop considérable d'émétine avait été administrée, on devrait se conduire précisément comme dans l'empoisonnement par l'émétique.

De ces faits d'ailleurs résultent nécessairement ces réflexions, que nous soumettons à nos lecteurs, qui en tireront les conséquences. Comme l'émétique, les sels d'émétine produisent le vomissement, soit qu'on les porte dans l'estomac, soit qu'on les injecte dans les veines, soit qu'on les administre en friction; comme l'émétique, ils parcourent toute l'étendue du canal intestinal et provoquent des évacuations alvines; comme l'émétique, ils agissent à la manière des poisons irritans; comme l'émétique, étant appliqués sur la peau, ils déterminent une inflammation pustuleuse (exp. inéd.). Comme l'émétique enfin, ils sont décomposés par les substances qui contiennent du tannin et de l'acide gallique. Où donc se trouvent les différences? et se priverait-on bien réellement d'une grande ressource si l'on venait à rayer l'émétine du nombre des médicamens officinaux?

Quoi qu'il en soit de cet aperçu, revenons à l'histoire de l'émétine. On l'extrait de la racine de l'ipécacuanha (*voyez* ce mot) et de diverses racines appartenant à la même famille, en traitant successivement la poudre d'ipécacuanha par l'éther, l'alcoool et l'eau. Ces opérations diverses, et qui varient entre les mains des divers praticiens, sont fondées sur le plus ou moins de solubilité de cette substance, dans les différens liquides que nous venons d'énumérer; mais on n'obtient alors l'émétine qu'à l'état de gallate coloré, peu soluble, et il faut, pour l'avoir pure, de nouvelles opérations qui consistent à la réduire à l'état de sel soluble, puis à la traiter par la magnésie et le charbon, etc.

L'émétine colorée, telle qu'on l'obtient par le procédé du Codex, est sous forme d'écailles ou de paillettes d'un jaune rou-

geâtre d'une saveur légèrement amère; elle est soluble dans l'eau et très-déliquescente.

L'émétine pure ou colorée ont été employées pour remplacer l'ipécacuanha, de manière à ce qu'on ait un moyen sûr de déterminer la dose de substance vomitive qu'on fait prendre au malade, tandis qu'en donnant la poudre d'ipécacuanha, on peut obtenir des résultats différens, suivant la qualité de la poudre employée, et qui peut avoir été falsifiée ou sophistiquée.

Lorsqu'on donne l'émétine colorée à la dose de six grains, on obtient les effets immédiats que procurent ordinairement trente-six grains d'ipécacuanha; savoir, des vomissemens plus ou moins abondans, des évacuations alvines, et tous les phénomènes sympathiques dont s'accompagne la médication vomitive. L'émétine pure, au contraire, détermine les mêmes résultats à la dose de deux grains; c'est-à-dire que son action est à celle de l'émétine colorée comme deux à six.

Il faut d'ailleurs remarquer (et il est vraiment extraordinaire que cette observation ait échappé à des savans très-distingués) que l'émétine pure, étant peu soluble, ne peut agir que quand elle est convertie en sel par l'addition d'un acide; M. Magendie prescrit d'ajouter une goutte d'acide nitrique pour favoriser la solution. Pourquoi donc n'avoir pas dit que c'est le nitrate ou l'acétate d'émétine qui sont véritablement vomitifs? C'est en effet, ce qui a lieu, car l'émétine bien pure peut être administrée à dose assez considérable sans produire de vomissemens.

Quelques expériences nous ont fait voir que l'émétine, mise en pommade avec de l'axonge, produisait une inflammation pustuleuse à la peau; inflammation analogue à celle que détermine la pommade stibiée. Nous consignons ici ce fait, sans y attacher d'importance. Quel besoin, en effet, de chercher dans un médicament exotique et coûteux par son extraction, ce que nous avons dans le tartrate de potasse et d'antimoine, qui est presque sans valeur? Notre catalogue de médicamens n'est-il pas assez nombreux? et les différences apparentes n'aboutiraient-elles en dernière analyse qu'à une identité de principes élémentaires? ou, pour dire toute notre pensée, l'émétine serait-elle composée des mêmes élémens que l'émétique? Le temps et les progrès de la science éclaireront cette question.

Nous examinerons à l'article Ipécacuanha toutes les questions relatives à l'emploi de ce médicament. Quant à présent, il n'est question que de l'émétine; et voici ce que nous croyons important de rappeler.

1°. L'émétine purifiée, ou plutôt à l'état de nitrate d'acétate ou de tartrate, est vomitive, et, comme telle, doit être substituée à l'ipécacuanha en substance comme permettant de mieux calculer les doses.

2°. Elle s'administre aux mêmes doses et de la même manière que le tartre stibié ; elle produit les mêmes effets sur l'estomac, les intestins et sur la peau, et détermine les mêmes accidens, auxquels on peut remédier de la même manière.

Quand même ces considérations, auxquelles il est impossible de répondre, détermineraient les praticiens à préférer l'émétique à l'émétine, on n'en devra pas moins une grande reconnaissance au chimiste qui nous a fait connaître cette substance. C'est à des travaux semblables que nous devons le peu de connaissances positives que nous possédons, et que nous devrons de pouvoir placer la matière médicale au nombre des sciences exactes.

Terminons en disant que l'émétine ne s'emploie que comme vomitive, et son administration ne présente rien de particulier. Le plus ordinairement on la donne dissoute dans l'eau, mais on en prépare aussi un sirop et des pastilles. Il est facile de voir que ces formes diverses ne changent rien à ses propriétés. (*Voyez* Émétiques et Ipécacuanha.)

L'émétine coloriée devrait être bannie de la pratique comme un produit imparfait, et qui n'est d'aucune utilité ; nous n'en parlerons plus. (F. Ratier.)

ÉMÉTIQUES, *emetica*, *vomitiva*. On désigne par le nom d'émétiques, lequel est la traduction exacte du mot *vomitifs*, également et indistinctement employé, les médicamens propres à produire le vomissement (*voyez* ce mot). Ce phénomène pathologique, dont la thérapeutique peut tirer du profit lorsqu'elle n'en abuse pas, peut être suscité par des moyens divers, dont plusieurs ne sont pas des médicamens proprement dits, et devraient peut-être trouver une application plus fréquente dans la pratique.

On sait que la vue seule de certains objets dégoûtans ou antipathiques à quelques personnes suffit pour provoquer les contractions de l'estomac. La vue d'un corps qui tourne avec rapidité ou qui oscille avec lenteur peut avoir le même résultat ; mais rien ne l'amène d'une manière plus certaine que le balancement auquel on est soumis à bord d'une embarcation en mer, dans un escarpolette ; ou bien le mouvement accéléré de rotation auquel on se livre spontanément, ou qui peut être imprimé par un moteur artificiel, tel qu'un jeu de bagues ou la machine rotatoire de Hallaran. Les vomissemens continuels qui constituent ce qu'on nomme

le mal de mer, sont un phénomène remarquable, et qui n'a pas été suffisamment étudié. Quant aux effets de la machine rotatoire, il est difficile de s'en faire une idée sans les avoir ressentis soi-même. Nous nous y sommes placé pendant une minute, et bien qu'elle ne tournât pas avec toute la vitesse dont elle est susceptible, nous éprouvâmes des nausées qui auraient été suivies de vomissemens, si l'estomac n'eût été vide au moment de l'expérience et si nous eussions continué de tourner. En même temps nous sentions une accélération notable du mouvement péristaltique des intestins, qui amena immédiatement le besoin de la défécation. Les sujets sur lesquels la tentative a été poussée jusqu'au bout, ont eu des vomissemens et des évacuations alvines involontaires.

La titillation de la luette et de l'arrière-bouche produisent presque inévitablement le vomissement, si ce n'est dans les cas où une longue habitude a émoussé la sensibilité de ces parties, comme on le voit chez certains bateleurs qui s'introduisent plusieurs fois par jours des corps étrangers jusque dans l'estomac. Cependant cette pratique ne produit guère le vomissement que quand l'estomac est très-rempli ; et l'histoire nous apprend que la gourmandise dégoûtante des Romains de l'empire, gourmandise imitée quelquefois, dit-on, chez un peuple voisin de nous, savait appliquer ce moyen dans des vues qui n'étaient rien moins que médicales.

L'influence de la volonté peut produire elle-même un effet semblable ; mais il faut qu'on se soit exercé à cela, comme l'avait fait Montègre, qui avait su faire tourner au profit de la science la faculté qu'il avait acquise de vomir à volonté, et qui fit par ce moyen des expériences curieuses sur la digestion.

On provoque aussi les contractions de l'estomac par une distension extrême, quelle que soit la nature des substances qu'on y introduit. Cependant on obtient ce résultat avec d'autant plus de facilité qu'on s'est servi de substances fades, telles que les mucilages, les huiles, les graisses ; surtout lorsque ces substances sont administrées dans une grande quantité d'eau, et surtout d'eau tiède. L'eau tiède seule est vomitive ; elle l'est plus assurément que l'eau froide ou l'eau chaude, bien que celles-ci puissent faire vomir aussi à grande dose. Mais la température tiède paraît agir indépendamment de la quantité du liquide, et même au moment où on le boit et avant qu'il soit arrivé dans l'estomac, il fait éprouver ce phénomène précurseur du vomissement qu'on appelle nausée.

D'ailleurs, ainsi qu'on peut le voir dans l'article Électricité, on peut faire vomir un individu en dirigeant sur son estomac un

courant électrique ou galvanique, en sens inverse de celui qui produit le mouvement péristaltique de l'estomac.

Voilà déjà plusieurs moyens de susciter le vomissement, et nous n'avons pas parlé encore des agens qui, dans le langage courant, sont désignés sous le nom de vomitifs. Cependant parmi ces moyens il en est plusieurs que l'on pourrait employer avec avantage, et qui même, dans certaines circonstances, seraient préférables à tous les autres. On doit se rappeler, d'ailleurs, que tout devient vomitif pour un estomac malade, et qu'il est des cas, par exemple, où toute substance introduite dans ce viscère y provoque des contractions qui subsistent même après qu'elle a été évacuée.

Il y a des substances médicamenteuses qui jouissent de la propriété spéciale de provoquer les contractions anti-péristaltiques de l'estomac d'une manière constante et certaine, soit qu'elles aient été portées directement dans ce viscère, soit qu'elles n'y parviennent qu'après avoir traversé les voies circulatoires, comme lorsqu'on les injecte dans les veines ou qu'on l s fait pénétrer à travers la peau saine ou privée de son épiderme. Ces médicamens, dont le tartre émétique nous présente en quelque sorte le type, sont assez nombreux, et les principaux d'entre eux seront l'objet d'articles à part. Les plus usités, après celui que nous venons de nommer, sont l'hydrosulfate d'antimoine, les sulfates de zinc et de cuivre, l'émétine, la scillitine et la violine; les amers agissent souvent de la même manière. Il faut dire, cependant, que de nos jours il est bien rare même qu'on emploie d'autres vomitifs que le tartrate de potasse et d'antimoine, et l'ipécacuanha ou plutôt l'émétine.

Le vomissement, quel que soit le moyen par lequel il a été provoqué, ne présente pas de différence au premier abord; ce n'est que dans la suite qu'on peut en remarquer d'assez importantes. Ainsi, par exemple, les vomissemens souvent très-pénibles qui ont lieu dans le mal de mer, s'arrêtent tout d'un coup dès qu'on a débarqué, et laissent si peu de traces qu'on éprouve à l'instant même le besoin de manger, et que la digestion s'opère à merveille. La même chose s'observe chez les femmes enceintes, qui vomissent la première partie d'un repas qu'elles viennent ensuite achever, et à la suite des vomissemens qui ne sont pas déterminés par l'action des médicamens. Quant à ceux-là, lorsqu'ils ont été administrés par l'estomac surtout, ils passent dans le canal intestinal qu'ils stimulent d'une manière plus ou moins active, et dont ils provoquent le mouvement péristaltique.

Pendant que les vomitifs opèrent, toute l'économie est en proie à une anxiété inexprimable ; les artères battent avec force, l'exhalation cutanée est sensiblement accrue, et l'absorption est aussi activée. Lorsqu'on a cessé de vomir, on éprouve d'ordinaire un soulagement évident, mais qui n'est relatif qu'au malaise additionnel que l'émétique avait suscité ; aussi voit-on souvent, peu de temps après, tous les phénomènes morbides se prononcer d'avantage. Mais aussi dans les circonstances favorables et dans lesquelles l'usage de ces agens thérapeutiques était bien indiqué, on les voit mettre fin comme par enchantement à tous les phénomènes de la maladie, comme si les vomissemens en avaient effectivement entraîné la cause : ce qui d'ailleurs est rigoureusement vrai lorsque les accidens dépendent de la présence dans l'estomac de substances étrangères plus ou moins nuisibles, soit que ces substances viennent du dehors, comme dans l'indigestion ou l'empoisonnement, soit qu'elles se soient développées dans l'économie comme dans les embarras gastriques.

Mais si l'évacuation directe produite par les vomitifs est quelquefois le principal but qu'on se propose dans l'administration de ces agens, les praticiens les donnent aussi souvent au moins comme moyens perturbateurs, et en considération de la secousse qu'ils impriment à l'économie. Cette secousse, dont les effets peuvent être utiles sans doute, mais qui ne sauraient être toujours prévus et surtout calculés, accélère la circulation et les sécrétions, et peut rétablir l'équilibre rompu. Sous l'influence d'un vomitif, on voit la résolution de diverses phlegmasies s'opérer presque subitement ; une transpiration abondante ou un flux copieux d'urine s'établir, et entraîner en quelque sorte une collection séreuse ou purulente. On a souvent eu l'occasion d'expérimenter qu'un vomissement provoqué à propos avait dissipé les douleurs d'un rhumatime aigu ou chronique, coupé une fièvre d'accès, ou mis fin à des accidens nerveux de forme diverse.

L'introduction des vomitifs dans la thérapeutique repose sur l'observation de faits qui, s'ils eussent été bien constatés dans tous leurs détails, auraient établi une pratique sûre et salutaire. Les vomissemens spontanés ayant produit du soulagement, on voulut imiter la nature ; mais les imitateurs ne furent pas toujours heureux dans l'appréciation des cas et de leur analogie. Il y eut des époques où l'on prodigua les émétiques, comme plus tard on devait les proscrire sans pitié. Rien d'exclusif ne peut être vrai : sans doute, l'abus des vomitifs peut avoir de fâcheux résultats ; mais il est des cas où ils accélèrent évidemment la guéri-

son. Ces cas sont ceux où leur effet direct est celui sur lequel on compte. Quant à leur usage, comme moyen perturbateur, le résultat est chanceux, et il sera toujours impossible de fixer les circoustances d'une médication qui, de l'aveu de ceux qui l'emploient, accorde beaucoup au hasard : aussi, dans ces cas, voit-on souvent le médecin, moteur aveugle d'une machine dangereuse, vanter comme un succès ce qui n'est qu'une imprudence heureuse ou seulement impunie.

C'est dans les articles consacrés aux maladies en particulier qu'il faut chercher ce qui est relatif aux applications spéciales des vomitifs; nous devons seulement indiquer, d'une manière générale, les circonstances qui en indiquent ou en contre-indiquent l'emploi. On a reconnu que l'on pouvait donner les émétiques avec avantage, ou du moins sans aucun inconvénient, dans les cas où les malades avaient la peau médiocrement chaude et la circulation peu accélérée; où la soif était médiocre, la langue pâle et large, recouverte d'un enduit muqueux et jaunâtre, accompagné d'une saveur pâteuse et amère. On doit s'en abstenir dans les phlegmasies aiguës des organes digestifs, dans les congestions cérébrales, au moins avant de les avoir fait précéder d'évacuations sanguines suffisantes. La grossesse, les hernies, les tumeurs anévrysmales qui menacent de se rompre, sont également des motifs qui doivent éloigner de l'administration des émétiques. On a vu la rupture de l'estomac chez des sujets atteints de squirrhe ulcéré de cet organe, survenir pendant l'action d'un vomitif imprudemment prescrit.

Les vomitifs, après avoir été prodigués d'une manière souvent très-fâcheuse à la fin du dernier siècle et au commencement de celui-ci, furent tout d'un coup bannis de la pratique à l'époque où l'on reconnut que les phlegmasies gastro-intestinales étaient beaucoup plus fréquentes qu'on ne l'avait cru jusque là. Cependant cet exil auquel on les a condamnés pendant un certain temps a servi à prouver qu'on pouvait très-bien s'en passer dans un grand nombre de cas. Et en effet, on peut dire que, s'il est des circonstances où les émétiques sont salutaires et où ils accélèrent évidemment la guérison, il en est extrêmement peu où ils puissent être considérés comme absolument indispensables, c'est-à-dire où l'on soit obligé d'y avoir recours, sous peine de faire courir aux malades de véritables dangers.

Le choix des moyens de produire le vomissement doit être basé sur la nature des cas auxquels on veut les appliquer. Lorsqu'il s'agit seulement d'expulser les matières contenues dans l'estomac, comme dans les cas d'empoisonnement ou d'indigestion, la titil-

lation de la luette, le mouvement de rotation, ou l'ingestion d'une grande quantité d'eau tiède, sont avantageux, en ce qu'ils n'agissent pas de manière à augmenter l'irritation des voies digestives. On peut tirer un très-bon parti de l'électricité quand la constriction des mâchoires s'oppose à ce qu'on puisse faire ouvrir la bouche aux malades. C'est dans ce cas aussi, de même que dans ceux où le malade est sous l'influence d'un poison stupéfiant, qu'on peut vider l'estomac avec une sonde œsophagienne, à laquelle on adapte une seringue. Dans les conditions opposées, on a plus communément recours aux émétiques proprement dits, qui sont d'ailleurs d'un usage plus général.

La manière d'administrer les médicamens émétiques est assez uniforme; on fait dissoudre la dose qu'on en veut faire prendre, dans une quantité d'eau, quelquefois de vin, mais bien rarement, qui se donne tantôt en une seule fois, tantôt en deux ou trois portions à un quart d'heure d'intervalle; les vomissemens se manifestent à une époque plus ou moins avancée : alors on les favorise en faisant boire aux malades plusieurs verres d'eau tiède qui ont l'avantage d'entretenir les nausées, en même temps qu'ils rendent les vomissemens moins pénibles en fournissant un point d'appui à l'estomac. Lorsque ce viscère est dans l'état de vacuité, ses contractions sont extrêmement douloureuses; et c'est l'observation de ce fait qui a engagé les praticiens à le distendre avec du liquide ou même avec des alimens, pour que les vomitifs opérassent plus doucement. Il est sans exemple qu'on ait donné le vomitif sans véhicule liquide.

Les vomissemens se prolongent plus ou moins, suivant la disposition des organes et la dose de médicament qu'on a employé; il y a des personnes dont l'estomac se montre très-réfractaire, soit naturellement, soit à raison de l'affection dont ils sont atteints. Presque toujours, à la suite des vomissemens, on observe des évacuations alvines, surtout lorsqu'on a joint aux émétiques quelques substances purgatives. (*Voyez* Éméto-cathartiques.) A la fatigue et à l'anxiété qui accompagnent ces secousses, succèdent, au moins pour quelques instans, le calme et le repos; et même lorsque le vomitif n'a pas été administré dans des circonstances trop défavorables, le désir des alimens ne tarde pas à se faire sentir, et la digestion de ceux qu'on croit pouvoir accorder s'opère avec assez de facilité.

La manière d'employer les vomitifs est le plus souvent celle que nous venons d'écrire. Cependant on a quelquefois été obligé de choisir une autre voie pour les introduire, soit parce qu'un obstacle

mécanique, tel qu'un corps étranger dans le pharynx ou une constriction spasmodique des mâchoires, s'opposait à ce qu'ils arrivassent directement dans l'estomac; soit parce qu'on craignait l'action irritante des médicamens employés sur cet organe dont les parois étaient enflammées. C'est alors qu'on eut recours à l'injection des émétiques, ou, pour parler d'une manière plus conforme aux faits observés, de l'émétique dans les veines, ou bien à des frictions faites avec une pommade dans laquelle on incorporait des substances vomitives; enfin, dans ces derniers temps, à l'application de ces mêmes médicamens sur la peau dépouillée de son épiderme.

Ces trois moyens, dont le premier et le dernier sont les plus certains, ont pour objet de faire arriver les émétiques par la voie de la circulation générale : ils réussissent presque infailliblement, et sont d'un avantage incontestable dans le cas d'obstacle mécanique. Mais ils n'ont pas l'avantage, qu'on leur suppose, d'épargner à l'estomac malade l'impression des médicamens irritans; car l'expérience a démontré que, chez les animaux tués par l'émétique introduit dans le système sanguin ou lymphatique, la membrane musqueuse gastro-intestinale présentait des traces non équivoques d'inflammation.

La pratique doit faire son profit de ce fait, qui est important sous un double rapport. En effet, il fait voir, d'une part, que certains médicamens sont spécifiquement vomitifs, c'est-à-dire qu'ils agissent de manière à provoquer l'évacuation des matières que l'estomac contient, et même des efforts de vomissement après qu'il s'est débarrassé de tout ce qu'il renfermait. Ces médicamens produisent l'effet qui leur est propre, indépendamment de l'état de l'estomac et par quelque voie qu'ils y parviennent; tels sont l'émétique, l'émétine, le kermès minéral, les arséniates de potasse et de soude, les sulfates de cuivre et de zinc, qui agissent ainsi sous un petit volume et par quelque voie qu'ils aient été portés dans l'économie, tandis que beaucoup d'autres médicamens ne sont qu'accidentellement vomitifs, c'est-à-dire ne le deviennent que quand ils sont introduits dans l'estomac, à raison de l'état de cet organe, comme aussi de leur volume et de leur température. D'un autre côté, en considérant que les véritables vomitifs portent leur action sur le canal intestinal, par quelque voie qu'ils y parviennent, le praticien, dans les cas où il croira devoir craindre cette impression irritante, ne sera pas rassuré par l'espèce de détour que suit la substance médicamenteuse, pour arriver à sa destination, et préférera, lorsque, malgré une affection de l'estomac à la

quelle les irritans peuvent nuire, il persistera à vouloir faire vomir les malades; il préfèrera, disons-nous, les vomitifs qui ne sont pas irritans, tels que l'eau tiède, la titillation de la luette; et précisément à cause du détour en question, il injectera les vomitifs dans les veines ou les appliquera sur la peau dénudée, lorsque le chemin direct lui sera interdit.

Les anciens usaient souvent des vomitifs; mais ils préféraient en général les moyens dont nous venons de parler, et dont l'action est innocente et facile à limiter. Ils connaissaient cependant plusieur vomitifs irritans, mais ils s'en servaient beaucoup moins qu'on ne l'a fait après eux. De nos jours, c'est à ces derniers qu'on accorde généralement la préférence. Lorsqu'on craint l'action trop vive des émétiques sur les organes digestifs, on les administre, comme on dit, en lavage, c'est-à-dire dissous dans une grande quantité d'eau tiède. Alors ils ne produisent que des effets peu sensibles; les malades ont quelques vomissemens, quelquefois même ils ne vomissent pas, et l'action du médicament s'exerce toute entière sur les instestins. Cette méthode mitigée est employée par quelques médecins qui craignent d'administrer franchement les émétiques, et qui ne veulent pas y renoncer tout-à-fait. Mais il est évident que le vomissement est la condition indispensable de la médication à laquelle il donne son nom. Un émétique en lavage n'est pas un émétique.

On a employé aussi les vomitifs d'une manière toute particulière, qui consiste à en fractionner beaucoup les doses, de telle sorte que les malades soient maintenus dans un état habituel de nausée. Il est fort difficile d'atteindre juste la proportion convenable au dessous de laquelle le médicament passe inaperçu, tandis qu'au dessus il devient vomitif. Aussi cette invention n'a-t-elle pas fait fortune, et n'est-elle guère plus que mentionnée dans les livres. S'il était possible de maintenir effectivement les malades dans un état de nausée pendant une journée entière, qu'en arriverait-il? si ce n'est quelque chose d'analogue à ce qu'on observe quand on fait prendre des vomitifs, savoir, un accroissement de la transpiration cutanée et de l'absorption. Il est plus que probable que, si l'on continuait quelque temps, l'habitude émousserait l'impression, à moins qu'on n'augmentât les doses, ce qu'il serait encore très-difficile de faire d'une manière sûre, sans déterminer des vomissemens.

Nous ne parlerons pas ici de l'administration de l'émétique à haute dose. Cela se rapporte à l'émétique en particulier et non point aux émétiques en général. (*Voyez* ANTIMOINE.) (F. RATIER.)

ÉMÉTO-CATHARTIQUES. Médicamens formés par la réunion d'un émétique et d'un purgatif. L'action des émétiques ne se borne pas à l'estomac ; elle s'étend aux instestins, et provoque une exhalation plus abondante de leur surface muqueuse, et une excitation qui a été considérée comme utile. C'est pour compléter cette partie de la médication émétique qu'on a administré simultanément un médicament émétique et un médicament purgatif. On a donné à ce mélange le nom d'éméto-cathartique. Une des préparations les plus connues de ce genre consiste dans trois grains d'émétique avec trois gros de sulfate de soude ou de magnésie, dissous dans dix à douze onces d'eau, que l'on fait prendre en trois verres à un quart d'heure d'intervalle. On peut varier à volonté ce composé médicamenteux comme tous les autres, sans rien changer à ses effets.

On doit remarquer que cette combinaison de médicamens est assez peu rationnelle ; car l'action de l'émétique, s'exerçant la première, fait rejeter promptement la solution saline qui ne passe qu'en très-petite portion dans les intestins, et en conséquence le but qu'on se propose n'est qu'imparfaitement atteint. On y parviendrait plus sûrement en administrant l'émétique d'abord, et en faisant prendre le purgatif après que les vomissemens ont cessé. D'ailleurs, il n'y a rien de spécial dans cette médication : elle n'est que l'association de deux médications bien connues dans leurs effets. (F. Ratier.)

EMMÉNAGOGUES, de εμμενα, menstrues, et de αγω, je pousse ; médicamens que l'on considérait comme propres à provoquer l'apparition première, ou le retour de l'évacuation menstruelle.

L'importance de l'évacuation périodique chez les femmes ; les accidens plus ou moins graves qui accompagnent sa suppression brusque ; le soulagement, ou même la guérison qui signalent son retour, et semblent en être le résultat, durent, dès l'antiquité, fixer l'attention des observateurs. Alors dut naître naturellement le désir de maîtriser une fonction qui exerçait une si grande influence sur l'économie tout entière ; et les médecins ne se piquant pas d'une grande sévérité dans l'appréciation des faits, accueillirent avec empressement tout ce qui semblait leur promettre de remplir une indication qu'ils regardaient comme principale. Ils appelèrent *emménagogues* les agens qui leur parurent jouir de la vertu de rappeler les menstrues, et cette classe acquit bientôt une telle extension, que tous les médicamens connus finirent presque par y trouver place. Cependant, quelques-uns d'entre eux étaient placés au premier rang, parce qu'on avait cru leur reconnaître une ac-

tion directe et toute spéciale sur l'appareil génital de la femme : tels sont le safran, la rue, la sabine, l'absynthe, l'armoise, etc. La réputation traditionnelle de ces médicamens s'est perpétuée jusqu'à nos jours, et se conserve encore religieusement parmi les commères, les garde-malades et les médecins peu éclairés. (*Voyez* Armoise, Sabine, Safran, etc.)

L'étude la plus approfondie des phénomènes de l'économie animale a prouvé qu'il n'était pas facile d'agir sur l'utérus, ainsi que les anciens l'avaient supposé légèrement. On a reconnu que la suppression des règles n'était pas toujours la cause des maladies, mais ne constituait, dans un grand nombre de cas, qu'un effet secondaire, et qu'en conséquence leur rétablissement ne devait pas être le but unique vers lequel dussent tendre les efforts du médecin. Enfin, on a constaté que des moyens très-divers amenaient pour résultat l'établissement ou le retour du flux menstruel, suivant que son absence dépend d'une pléthore sanguine excessive, ou bien au contraire d'un état anémique ; d'un excès ou d'un défaut d'activité du système nerveux : qu'ainsi, suivant les circonstances, on devait, d'après l'événement, considérer comme emménagogues, tantôt la saignée, tantôt les toniques ; ici les calmans, là les stimulans, et l'on a été conduit à conclure qu'il n'existait pas d'emménagogues absolus, c'est-à-dire, d'agens au moyen desquels on pût, à coup sûr, agir sur la matrice et ses dépendances, comme on agit sur l'estomac avec l'émétique, sur les voies urinaires avec les cantharides.

Nous renverrons aux articles spéciaux pour les preuves de cette assertion, que nous nous bornons à énoncer ici comme admise par tous les médecins qui ont étudié ce sujet avec soin et sans prévention.

Tous les médicamens indiqués par les anciens comme emménagogues, sont des excitans plus ou moins actifs, et qui le devenaient davantage encore par les diverses combinaisons que l'on en faisait, et par les véhicules spiritueux dans lesquels on avait coutume de les administrer. Mais si l'on observe que souvent ils étaient administrés à des doses presque insignifiantes, on comprendra pourquoi ils n'ont pas produit d'accidens réels dans une foule de cas rapportés par les auteurs, et dans lesquels leur usage était évidemment contre indiqué. D'ailleurs, les cas où ils ont eu de mauvais effets, ne sont pas rares, et fournissent la preuve que leur action emménagogue est bien loin d'être positive. Les tentatives même d'avortement, au moyen de la rue, de la sabine, et autres médicamens analogues, ont presque constamment été infructueuses ;

et, quand le produit de la conception a été quelquefois expulsé, ce n'a été qu'en vertu d'une action indirecte, telle que l'aurait provoquée un empoisonnement par les substances âcres.

L'action des emménagogues n'a donc rien de spécifique et de constant, et elle est subordonnée à une foule de circonstances qui la favorisent ou l'entravent. Il ne peut donc y avoir qu'un traitement emménagogue dans lequel les prétendus emménagogues trouvent place, rarement il est vrai en première ligne, et qui se compose d'indications assez variées. Les principales sont, de diminuer la pléthore générale, qui, souvent, s'oppose à l'éruption menstruelle; de combattre des phlegmasies chroniques et latentes, qui constituent une cause de suppression bien plus commune qu'on ne le croit communément; enfin, de diriger vers les parties génitales, au moyen d'excitation externes et internes, un mouvement fluxionnaire indispensable à l'établissement de la fonction.

Dans l'état actuel des choses, et même en supposant aux emménagogues toute l'efficacité que leur prêtent quelques médecins, convient-il d'en user avec la profusion que l'on voit mettre trop souvent dans leur emploi? Convient-il, par exemple, de s'évertuer à vouloir accélérer l'apparition première des menstrues chez les jeunes filles, et de leur administrer des drogues dès qu'elles éprouvent les incommodités, symptômes précurseurs d'une fonction qui va s'établir? Le rétablissement des règles est-il toujours la première indication à remplir dans toutes les maladies des femmes? Telles sont autant de questions que le médecin doit s'adresser avant de prendre un parti. Devant nous borner ici aux généralités, nous renvoyons à l'article AMÉNORRHÉE, où se trouvent exposés et appréciés les divers moyens qui constituent le traitement emménagogue. (F. RATIER.)

EMPHYSÈME, s. m., *emphysema*, ἐμφύσημα (de ἐν, dans; et de φυσαω, je souffle); tumeur produite par la présence de l'air ou de quelque autre fluide gazeux, infiltré ou développé dans le tissu de nos organes.

Les tuméfactions emphysémateuses doivent, d'après leur origine, être distinguées en deux ordres, selon qu'elles résultent de blessures faites à quelques-unes des parties dont se compose l'appareil respiratoire, ou qu'elles proviennent de causes pathologiques internes, encore obscures, quoique fort importantes à étudier. Dans cette dernière catégorie, nous rangeons les emphysèmes du poumon, sur lesquels Laennec a jeté de vives lumières, ainsi que les infiltrations de gaz sous les membranes muqueuses qu'on observe à la suite de certaines inflammations du canal digestif.

SECTION PREMIÈRE. — *Emphysème traumatique.*

Les gonflemens emphysémateux nés de la division des voies aériennes diffèrent entre eux, selon qu'ils compliquent des plaies, apparentes ou cachées, du poumon, des bronches de la trachée-artère et du larynx; ou qu'ils succèdent à des ruptures déterminées par l'air lui-même, dans les canaux qu'il parcourt ou dans l'organe disposé pour le recevoir.

On sait que, durant l'acte de l'inspiration, le poumon, à peu près passif, suit les parois de la poitrine, ainsi que le diaphragme, qui s'écartent dans tous les sens, afin de déterminer la précipation de l'air dans son parenchyme. On sait également que, refoulé et pressé de la circonférence au centre, pendant l'expiration, cet organe obéit encore à la puissance musculaire des enveloppes thoraciques, et se vide ainsi du fluide qu'il avait d'abord admis. La succession alternative de ces mouvemens constitue le mécanisme de la respiration. Si les fragmens d'une ou de plusieurs côtes fracturées, les tégumens et les muscles extérieurs étant restés intacts, viennent à érailler ou à déchirer profondément le tissu pulmonaire, une tumeur emphysémateuse manquera difficilement de se manifester. En s'écartant, les parois de la poitrine attireront alors le fluide atmosphérique, non-seulement dans le poumon blessé, mais, à travers la division de cet organe, dans la cavité séreuse dont le vide ne pourra plus être maintenu. Lors de l'expiration, au contraire, cet air épanché, ne pouvant reprendre la voie de la déchirure qui lui a livré passage, sera pressé de toutes parts entre le poumon, qu'il comprimera, et la face interne des parois actives de la poitrine. C'est alors que, rencontrant la division de la plèvre et du tissu cellulaire, au voisinage de la fracture, il s'y introduira graduellement, et gagnera de proche en proche, par la répétition des mêmes actions, les tissus extérieurs et des parties plus ou moins éloignées.

Le même mécanisme se reproduit dans un grand nombre de blessures pénétrantes de la poitrine avec lésion du poumon. Si la plaie est alors large, béante et directe, l'air, durant l'inspiration, est appelé dans le côté blessé du thorax par le canal qu'elle lui présente, en même temps que par la glotte, et il en ressort avec une égale facilité pendant l'expiration, de manière à agiter la flamme d'une bougie qu'on en approche; de telle sorte que l'emphysème ne se produit pas. Mais si la plaie est étroite, oblique, sinueuse; si, comme on l'observe souvent dans les blessures faites par les armes à feu, les parties extérieures se tuméfient et se rap-

prochent, tandis que les plus profondes restent écartées, alors l'air, attiré du poumon dans la plèvre durant l'inspiration, s'infiltrera encore, pendant le mouvement opposé, dans le tissu cellulaire qui forme le trajet de la solution de continuité.

Enfin, l'emphysème peut survenir dans quelques cas de plaies pénétrantes de la poitrine, exemptes de lésion pulmonaire. On observe spécialement ce phénomène lorsque la division des parois thoraciques présente une telle obliquité qu'elle se prête à l'entrée de l'air dans le thorax, et oppose au contraire une difficulté notable à sa sortie. L'inspiration est alors accompagnée de l'entrée du fluide atmosphérique dans la cavité pleurale ; mais l'expiration ne pouvant le chasser avec une égale facilité au dehors, il s'infiltre en proportion plus ou moins considérable dans le trajet de la plaie, et y détermine une tuméfaction qui s'étend graduellement au loin.

Dans la fracture des côtes, et même dans les plaies pénétrantes de la poitrine, l'air ne s'échappe au dehors, dans le tissu cellulaire sous-cutané, qu'après avoir empli la cavité thoracique blessée. Il agit par conséquent d'abord sur le poumon lui-même, l'affaisse, rend sa dilation de plus en plus difficile; et si l'infiltration extérieure éprouve de grands obstacles, il peut, en distendant outre mesure le côté de la blessure, refouler le médiastin vers le côté opposé, abaisser fortement le diaphragme, et déterminer ainsi les phénomènes de suffocation les plus graves. Les observations de Littre, de Méry et de Hunger ne laissent aucun doute sur ce mode d'action de l'emphyseme thoracique.

Qu'au lieu du poumon, les bronches, la trachée-artère ou le larynx soient blessés, les mêmes circonstances entraîneront, relativement à l'infiltration de l'air sous la peau, des résultats semblables. Soit que, selon la dimension ou la configuration de la plaie, l'air entre ou non dans les organes de la respiration par la voie qu'elle lui présente, en même temps que par la glotte, toujours, pendant l'expiration, ce fluide, pressé entre le poumon que refoulent les parois thoraciques et l'ouverture du larynx, qui ne lui livre que lentement passage, s'infiltre en quantités variables dans le tissu cellulaire. L'emphysème se produit alors sans l'intermédiaire de la cavité des plèvres, et par l'extravasation directe de l'air échappé de ses cavités normales. Il a lieu durant le mouvement d'expiration, tandis que dans les blessures du poumon, c'est presque toujours pendant l'inspiration, au contraire, que l'air s'épanche d'abord dans les cavités pleurales, pour passer ensuite, lors du resserrement de la poitrine, dans le tissu cellulaire extérieur.

Toutes les fois que, dans l'état normal, des efforts considérables sont opérés, la glotte se ferme, en même temps que les muscles constricteurs de l'abdomen et du thorax entrent en action; de telle sorte que le fluide atmosphérique, retenu dans le poumon et pressé dans toutes les directions, offre un point d'appui solide aux puissances expiratrices. Il fait alors effort pour s'échapper dans toutes les directions; mais, d'une part, le poumon soutenu par les parois du thorax, lui oppose une résistance presque invincible; et, de l'autre, la glotte, fortement contractée, ne peut être facilement vaincue. Cependant il n'est pas très-rare de voir, dans les toux convulsives, dans certains accès d'asthmes, et même durant de très-violens efforts musculaires, quelques cellules bronchiques se rompre, le poumon devenir emphysémateux, et même la tuméfaction aérienne se manifester aux environs des clavicules, s'étendre au cou, ainsi qu'au sommet de la poitrine. Il sera question plus loin de ces emphysèmes de poumon qu'il nous suffit d'avoir signalés ici.

Dans la plupart des cas du genre de ceux qui nous occupent, le tissu pulmonaire et les bronches résistent, mais les parois de la trachée-artère et du larynx cèdent dans leurs points les plus faibles, se laissent érailler, et l'emphysème se produit à la région cervicale. C'est ainsi qu'on l'a vu survenir durant les efforts prolongés des accouchemens laborieux. Quelquefois, et nous en avons observé des exemples, chez les militaires qui s'adonnent au jeu des instrumens à vent ou qui se livrent à l'exercice du commandement; quelquefois, disons-nous, les parois de la trachée-artère, fatiguées et tiraillées par ces efforts, laissent s'échapper de l'air, qui s'infiltre dans le tissu du corps thryroïde, et y constitue une tumeur décrite par les pathologistes sous le nom de *goître emphysémateux*.

Enfin, pendant l'action de se moucher, on a vu le canal nasal admettre de l'air, qui, parvenu dans les canaux lacrymaux, en a déterminé la déchirure, et a produit un emphysème très-marqué des paupières et des parties supérieures du visage. M. Carré, chirurgien-major, a consigné dans les *Mémoires de Médecine militaire* un exemple fort curieux de ce genre de lésion. Chez un homme, observé par M. Dupuytren, et qui avait éprouvé une déperdition de substance des parois osseuses des sinus frontaux, on voyait, toutes les fois qu'il se mouchait, les tégumens du front se soulever, et une tumeur emphysémateuse très-proéminente se produire. Des faits analogues ont été notés à la suite des plaies des autres parties des cavités nasales.

L'emphysème est quelquefois artificiel. Il arrive assez souvent que des individus le produisent pour simuler des maladies susceptibles, soit de les faire admettre dans les hôpitaux, lorsqu'ils sont détenus, soit de motiver leur exemption du service militaire. Des personnes, par exemple, se piquent la face interne des joues, puis font des efforts violens et réitérés d'expiration, qui provoquent l'emphysème du côté correspondant de la face, de manière à simuler des fluxions dentaires ou d'autres tuméfactions analogues. Une forme très-commune encore de l'emphysème simulé, est celle qui consiste à introduire sous la peau du scrotum un chalumeau très-délié, et à se faire insuffler cette partie jusqu'à un degré plus ou moins considérable. Nous avons plusieurs fois observé ce genre de fraude dans les conseils de révision auxquels nous avons été appelé.

Quelles que soient leurs causes et leur origine, les tumeurs emphysémateuses extérieures se présentent sous la forme d'un gonflement dépourvu de chaleur, de douleur, de fluctuation et de coloration anormale de la peau. Soumise au toucher, la partie tuméfiée est molle, rénitente, plus ou moins tendue et élastique. Si on la presse avec les extrémités des doigts, comme pour en explorer la fluctuation, on y sent une crépitation produite par le passage de l'air dans les aréoles celluleuses. Si, lorsque les parties voisines sont saines, on comprime doucement la tumeur, on l'étend et on l'affaisse par la diffusion de l'air dans un espace plus grand que celui qu'il occupait, et l'on peut suivre sa marche, de l'œil, par l'élévation des tégumens qu'il soulève. Enfin, lorsqu'on la percute, la partie devenue emphysémateuse résonne à la manière des vessies remplies d'air, et repousse, par sa réaction élastique, le doigt qui exerce cette action.

L'emphysème est tantôt limité à des parties très-circonscrites, tantôt étendu à des régions considérables, et quelquefois à la totalité du corps. Ses progrès sont d'autant plus rapides que le tissu cellulaire est plus lâche, plus lamineux, et placé sous des tégumens plus fins, plus mobiles et plus extensibles. Au cou, par exemple, il devient en peu de temps énorme, et fait égaler les dimensions de cette région à celles de la tête elle-même. On observe une rapidité de développement analogue aux parties latérales de la poitrine, aux régions axillaires, inguinales, et surtout au scrotum. La ligne médiane du tronc oppose fréquemment, en avant et en arrière, à l'emphysème, une barrière due à la densité du tissu cellulaire qui se trouve au dessous d'elle, mais qu'il ne manque pas de surmonter bientôt, lorsque la voie par laquelle s'infiltre

l'air présente une certaine largeur. On a vu les tégumens de presque tout le corps s'écarter de deux, trois, et un plus grand nombre de pouces, des tissus sous-jacens, de manière à transformer les sujets en une sorte de vessie allongée, dont les diverses parties étaient seulement séparées les unes des autres par des replis ou des étranglemens plus ou moins profonds. La poitrine, par exemple, touche alors au visage, et un sillon étroit figure seul le cou. La plante des pieds, la paume des mains, le derme chevelu, opposent toutefois, à raison de leur résistance et de la fermeté du tissu cellulaire qui les unit aux parties profondes, un obstacle efficace à l'emphysème, et conservent à peu près leurs dimensions ordinaires au milieu de la déformation du reste du corps. Il est rare que l'air, après avoir soulevé et distendu les parties extérieures, pénètre dans les tissus profonds, gonfle et boursouffle le parenchyme des viscères, les gaînes des vaisseaux ou des nerfs, et devienne ainsi une cause directe de la mort. Celle-ci a presque toujours lieu avant que des désordres aussi profonds aient eu le temps de s'opérer.

Le diagnostic de l'emphysème n'est pas toujours exempt d'obscurité, surtout lorsqu'il a son siége dans des parties profondément situées, et qu'aucune tumeur extérieure ne paraît encore au dehors. On reconnaît cependant l'épanchement de l'air échappé des poumons dans la cavité correspondante de la plèvre à la dilation et à l'élévation des côtes du côté blessé de la poitrine, au son clair qu'il rend à la percussion, à la difficulté de respirer, qui est extrême, et non en rapport avec l'absence, ou du moins avec le peu de volume et d'étendue de l'infiltration aérienne externe. Chez un militaire atteint de fracture des cinquième et sixième côtes sternales, ces phénomènes étaient portés au plus haut degré; le sujet ne pouvait se tenir que dans la situation assise et le corps penché en avant; le visage devint livide et bleuâtre; l'air ne pénétrait qu'avec des efforts prodigieux dans la poitrine, et chaque expiration était accompagnée d'un sifflement intérieur analogue à celui qui résulterait de l'action d'un soufflet. Malgré les saignées répétées et les incisions conseillées en pareil cas, la mort eut lieu, sans qu'aucun épanchement, autre que celui de l'air, existât, à l'autopsie du cadavre, dans le côté blessé du thorax. Il faut ajouter, toutefois, que le poumon était profondément contus et hépatisé par la percussion dont il avait éprouvé les effets, l'accident ayant été produit par le choc d'un timon de voiture.

Les accidens qui accompagnent l'emphysème extérieur, sont en

général plus effrayans que dangereux. La dyspnée, l'oppression thoracique et le sentiment de suffocation qu'éprouvent souvent les sujets, dépendent moins de l'infiltration de l'air sous la peau, que de la compression des organes respiratoires, et de l'obstacle qu'ils éprouvent à se dilater. On n'observe pas ces phénomènes dans les emphysèmes déterminés par la rupture des parois osseuses des cavités nasales; mais ils se développent avec rapidité, et deviennent souvent intenses à la suite des plaies du cou, de la poitrine, ou des fractures des côtes, parce que, en même temps que l'air soulève alors les tégumens, il réagit sur la trachée-artère, sur les parois de la poitrine et surtout sur le poumon, qu'il tend à affaisser, on dont il gêne l'ampliation. Au cou, il comprime quelquefois les vaisseaux veineux, s'oppose au retour du sang de la tête, et peut devenir la cause occasionelle de congestions encéphaliques très-graves.

M. Hewson pense que tous les phénomènes alarmans et tous les dangers des emphysèmes dépendent de la présence de l'air dans la cavité blessée de la poitrine, et de sa réaction, non-seulement sur le poumon correspondant, mais encore sur le médiastin et le diaphragme, qui sont refoulés, de manière à gêner la dilatation du parenchyme opposé. Cette opinion est confirmée par un certain nombre de faits, desquels il résulte que les emphysèmes les plus volumineux au dehors ne sont pas ceux qui occasionent le plus d'angoisses et de menaces de suffocation. Ces symptômes semblent en beaucoup de cas, au contraire, proportionnés à la réplétion de la poitrine, et à la difficulté que l'air trouve pour s'épancher dans le tissu cellulaire extérieur. Mais il n'en est pas moins constaté aussi que lorsque l'infiltration sous-cutanée est portée fort loin, elle réagit sur le thorax, les vaisseaux du cou, et ajoute par cela même au malaise et aux accidens qu'éprouve le sujet.

Ainsi donc bien que, par lui-même, il ne donne pas lieu à un pronostic très-grave, l'emphysème extérieur, à raison de l'obstacle qu'il peut apporter à l'exercice des principales fonctions, est, dans toutes les lésions de l'appareil respiratoire, une complication qu'il convient de faire cesser le plus tôt possible. Celui qui résulte des efforts violens, tels que ceux de se moucher, de crier, de jouer des instrumens à vent, est presque toujours circonscrit et borné à d'étroites limites; il se dissipe ordinairement de lui-même, par l'absorption ou l'expulsion insensible de l'air infiltré, et par la cessation des causes qui l'ont produit. Quelques frictions ou des applications excitantes et toniques, telles que celles faites avec le

vin aromatique ou l'alcool camphré, peuvent être employées avec avantage pour hâter la disparition de la tumeur. Il est presque inutile d'ajouter que ces moyens dissipent toujours les emphysèmes artificiels des joues, du scrotum, ou d'autres parties du corps.

Mais lorsque l'infiltration a sa source dans la blessure du poumon, des canaux bronchiques ou de la trachée-artère, des médications aussi simples ne suffisent plus. Il faut alors, d'une part, remonter à l'origine de l'infiltration aérienne, afin de détruire les dispositions qui la produisent, et de l'autre, provoquer l'évacuation du fluide déjà épanché. Les moyens propres à remplir la première et la plus importante de ces indications, varient selon la nature et la situation des blessures qu'on a sous les yeux. Ils consistent toutefois, généralement, dans la pratique d'incisions qui rendent larges et directes les plaies obliques ou sinueuses, et détruisent ainsi la tendance qu'avait l'air à s'infiltrer dans leur trajet. Ces solutions de continuité peuvent ensuite être laissées béantes, et couvertes seulement d'une toile fenêtrée, de plumasseaux et de compresses, ou réunies immédiatement, et comprimées à leur surface externe par des appareils suffisamment serrés. Dans tous les cas, la respiration reprenant sa liberté, le tissu du poumon revient sur lui-même, s'enflamme, et cesse en peu de jours d'être perméable à l'air, anx environs de la blessure : l'emphysème se trouve alors arrêté dans sa source. Il en est de même pour les plaies du cou, dont le trajet se réunit ou se tapisse d'une membrane celluleuse et vasculaire, qui s'oppose en peu de temps à toute infiltration aérienne ultérieure.

Si l'air occupe spécialement la cavité thoracique, et détermine les phénomènes de compression pulmonaire et de suffocation indiqués plus haut, on peut, lorsqu'il existe vis-à-vis de la fracture des côtes ou d'une plaie fort étroite de la poitrine, une tumeur emphysémateuse médiocre, inciser sur elle, et faciliter ainsi la sortie du fluide au dehors. Si ce moyen ne suffisait pas, et que les accidens devinssent de plus en plus alarmans, il serait indiqué, selon le conseil de Hewson et de J. Bell, d'ouvrir la poitrine elle-même, comme s'il s'agissait de l'opération de l'empyème, afin de donner issue à l'air épanché. Cette opération n'a pas pour objet de procurer la dilatation du poumon blessé, qui reste au contraire affaisé par l'action atmosphérique, mais de délivrer le poumon sain de la pression qu'exerçait sur lui le médiastin, et de rendre au diaphragme la liberté de ses mouvemens. Les incisions de ce genre, faites avec précaution,

et sans donner à l'ouverture de la plaie une étendue exagérée, toujours inutile, ne constituent que des plaies pénétrantes simples de la poitrine, et sans entraîner aucun danger immédiat, peuvent exercer sur la respiration une influence fort salutaire. Après les avoir pratiquées, on devra se conduire comme si l'on avait simplement dilaté une division traumatique ordinaire à la région qui en est le siége. Cette sorte d'opération de l'empyème est tellement indiquée, et me semble promettre des résultats si favorables, que, d'après les cas dont j'ai été témoin, je n'hésiterais pas à y recourir.

Quant à l'air déjà infiltré, on provoque sa sortie à l'aide de ventouses sèches ou scarifiées, qui l'attirent directement au dehors; mais ce moyen, dont M. Larrey a fait un usage d'ailleurs si heureux, ne convient que dans les cas où la tuméfaction est médiocre, et permet d'agir avec lenteur. Dans ceux plus graves, où la dyspnée est considérable et la suffocation imminente, des scarifications profondes et étendues, faites à une certaine distance les unes des autres, sur les endroits les plus tuméfiés, sur ceux où la tension des parties offre le plus de danger, et vers lesquelles on pousse l'air à l'aide de pressions douces et méthodiques, sont de beaucoup préférables. L'affaissement est alors complet et instantané. On doit redouter d'autant moins dans ces circonstances les incisions et les taillades, que les plus considérables d'entre elles, pendant que les parties sont tuméfiées et distendues, seront bientôt réduites, par la diminution de volume qui doit les suivre, à de simples égratignures. Les saignées générales conviennent dans tous les cas d'emphysème considérable, accompagné d'une respiration difficile et laborieuse, parce qu'elles diminuent l'engouement des poumons, et proportionnent la masse de liquide qui doit traverser ces organes, à la capacité du lobe non affaissé, qui peut seul lui livrer passage; mais il ne faudrait pas compter sur elles pour obtenir la guérison de la maladie.

Dans les cas, heureusement rares, où l'on ne peut attaquer l'emphysème à sa source, il importe encore de borner ses progrès, et d'évacuer directement l'air infiltré qui le constitue, en même temps que, par des moyens convenables, on s'efforce de calmer les désordres organiques qui ont déterminé son apparition. C'est ainsi que, dans un cas d'emphysème du tissu cellulaire sous-cutané de tout le tronc, survenu à la suite d'une toux convulsive, chez un enfant atteint de bronchite aiguë, M. Vétry insista, d'une part, sur les adoucissans et les calmans destinés à diminuer les irritations pulmonaires, et de l'autre pratiqua diverses incisions qui procurèrent

la sortie de l'air déjà infiltré, et dont le volume rendait la respiration fort difficile. Le plus heureux succès couronna cette méthode judicieuse de traitement. (*Voyez* Plaies de poitrine.)

(L.-J. Bégin.)

Section seconde. — *Emphysème non traumatique.*

Article premier. *Emphysème des poumons.* — En s'en tenant rigoureusement à la signification du mot emphysème, telle qu'elle a été déterminée par les auteurs et par les chirurgiens en particulier, on ne devrait donner ce nom qu'à l'infiltration de l'air dans le tissu cellulaire du poumon. M. Laennec a cru pouvoir agrandir en quelque sorte le sens du mot emphysème pulmonaire et il a donné ce nom à la simple dilatation des cellules ou vésicules dont se compose le tissu des poumons. Cet illustre pathologiste distingue donc deux espèces d'emphysème du poumon, savoir, *l'emphysème vésiculaire* ou pulmonaire proprement dit, et *l'emphysème interlobulaire du poumon.* Or, pour M. Laennec, l'emphysème pulmonaire proprement dit est précisément celui qui, d'après la signification du mot emphysème jusqu'ici adoptée, ne porte ce nom que par *extension*, puisque cet emphysème pulmonaire consiste dans la dilatation des vésicules aériennes. C'est, au contraire, à l'emphysème proprement dit de ses devanciers, c'est-à-dire à l'infiltration de l'air dans le tissu cellulaire interposé entre les vésicules pulmonaires, que M. Laennec donne le nom d'emphysème interlobulaire du poumon. Il y a plus ; c'est que M. Laennec, dans la première édition de son important ouvrage, mettait en doute la possibilité d'une infiltration aérienne dans le tissu cellulaire des poumons, et il fondait ce doute sur la texture très-serrée de ce tissu. Dans la seconde édition du *Traité de l'Auscultation médiate*, M. Laennec admet bien l'existence de l'emphysème interlobulaire, mais il ajoute « qu'il est encore fort peu connu sous » le rapport anatomique, et qu'il n'en connaît même aucune » description exacte et faite d'après nature. » (T. 1er, p. 338.)

Quoi qu'il en soit de l'espèce de révolution un peu arbitraire que M. Laennec a fait subir au point de nomenclature médicale dont il vient d'être question, ce qu'il y a de bien certain, c'est qu'avant ce profond observateur la science ne possédait que des données fort incomplètes sur l'espèce qu'il a désignée sous le nom d'emphysème vésiculaire. Néanmoins, cette maladie n'était pas entièrement ignorée, ainsi que l'attestent les passages suivans, rapportés par M. Laennec lui-même. On lit dans une observation

de Valsalva que Morgagni a consignée dans son traité *De sedibus et causis morborum* : « Sinistri pulmonis lobus superior, quà » claviculam spectabat, *vesiculas ex quibus constat mirum in* » *modum auctas habebat*, ut nonnullæ avellanæ magnitudinem » æquarent; cæteræ multo minores erant. Quædam globuli fi- » gura, reliquæ oblonga et ovali : omnes plenæ erant aeris... » una insuper minima quædam foraminula per interiorem faciem » hiantia ostendit. »

Ruisch a recueilli et publié l'observation suivante : « In aliqua » autem pulmonis parte inveni vesicularum pellucidarum acer- » vum, ab aere expansarum et ita obstructarum ut levi compres- » sione eas ab aere evacuare haud potuerim. Impulsum per as- » peram arteriam flatum nullum commercium cum hisce expan- » sis vesiculis amplius habere, propter earum obstructionem, » expertus sum. Post, aere per asperam arteriam vehementer » adacto, disrumpebantur nonnullæ ex his vesiculis. » (Ruisch, *Obs anat. centur.*; obs. XIX.)

Voici maintenant ce qu'on trouve dans un endroit du *Traité d'Anatomie pathologique* du docteur Baillie. « — *Poumons dis-* » *tendus par de l'air.* L'ouverture de la poitrine laisse souvent » apercevoir les poumons dans un état de dilatation et remplissant » exactement la cavité du thorax. En examinant alors ces orga- » nes, on trouve leurs cellules pleines d'air, sous forme de pe- » tites vésicules blanches, en nombre prodigieux, saillantes im- » médiatement au dessous de la plèvre. — *Cellules aériennes* » *des poumons augmentées.* Les poumons sont quelquefois parta- » gés en un petit nombre de grandes cellules, en sorte qu'ils res- » semblent à l'organe pulmonaire de quelques animaux amphi- » bies... Cet élargissement contre nature des cellules ne peut être » vraisemblablement attribué qu'à quelque obstacle à la sortie de » l'air, d'où suit son accumulation dans les vésicules, et proba- » blement la rupture de leurs cloisons, de telle sorte que plu- » sieurs vésicules contiguës n'en forment plus qu'une... La dis- » tension des vésicules pulmonaires ou l'augmentation de leur » capacité suppose ordinairement que les personnes chez les- » quelles on la rencontre ont été long-temps sujettes à une » grande difficulté de respirer. »

Passons maintenant à la description des deux espèces d'emphysème du poumon, établies par M. Laennec, espèces auxquelles on pourrait en ajouter une troisième, dans laquelle l'air se trouve épanché au dessous de la plèvre pulmonaire elle-même, qu'il soulève de manière à en former un kyste ou une poche d'un

volume plus ou moins considérable. Je rapporterai plus loin un cas fort remarquable de cette espèce d'emphysème.

§ Ier. *Emphysème vésiculaire.* — 1°. *Caractères anatomiques.* — La maladie désignée par M. Laennec sous le nom impropre d'emphysème vésiculaire, consiste essentiellement dans la dilatation des vésicules pulmonaires. En général, ces vésicules se déforment un peu en même temps qu'elles augmentent de capacité.

La grandeur des vésicules dilatées varie, le plus souvent, entre la grosseur d'un grain de millet et celle d'une fève de haricot. Les vésicules du volume d'une fève de haricot supposent probablement, suivant M. Laennec, la réunion de plusieurs cellules en une seule, par suite de la rupture de leurs cloisons intermédiaires; cependant, ajoute cet auteur, ces vésicules semblent évidemment quelquefois formées par la dilatation d'une cellule pulmonaire unique. Tantôt les vésicules dilatées ne forment aucun relief à la surface des poumons; tantôt, au contraire, elles y forment une saillie assez considérable, et, dans ce cas, la portion emphysémateuse ressemble assez exactement aux poumons vésiculeux d'une grenouille. Quelques vésicules ne tiennent quelquefois à la superficie du poumon que par une espèce de pédicule et paraissent comme suspendues à cet organe. Cette disposition serait due, d'après les recherches de M. Laennec, à une sorte d'étranglement des vésicules, au point où elles commencent à s'élever au dessus de la surface du poumon. Ce qui fait reconnaître surtout que les vésicules ainsi saillantes dépendent bien de la dilatation des cellules aériennes, et non point d'une infiltration d'air au dessous de la plèvre, c'est que l'on ne peut déplacer l'air qu'elles contiennent et le faire circuler sous cette membrane en les pressant avec le doigt.

Lorsque la distension des vésicules est excessive, ou qu'elle s'opère d'une manière brusque et soudaine, il peut en résulter une rupture de ces vésicules, et dès lors a lieu dans le tissu cellulaire voisin une infiltration d'air; ce qui constitue l'emphysème pulmonaire vrai, c'est-à-dire, un emphysème tout-à-fait semblable à l'emphysème sous-cutané des chirurgiens. L'air que contiennent les cellules du tissu lamineux du poumon, se déplace facilement sous la pression du doigt, à moins que son extravasation n'ait eu lieu au point de réunion des cloisons qui séparent les diverses masses de vésicules aériennes; lesquelles cloisons se dessinent, comme on sait, à la surface des poumons, de manière à figurer des espèces de losanges. Dans ce cas, d'après l'opinion de M. Laen-

nec, « l'air, quoique réellement extravasé sous la plèvre, ne peut » être déplacé avec le doigt. Il se creuse là une petite cavité; » l'ampoule qui en résulte affecte une forme triangulaire, et ne » fait pas de saillie notable à la surface du poumon. »

L'auteur que nous venons de citer a vu des ruptures intérieures du tissu pulmonaire occasionées par l'excès de distension des cellules bronchiques. Cette lésion offre les caractères suivans : dans le point du poumon correspondant à la rupture, on voit une bosse irrégulière et de grandeur variable, sur laquelle les cellules aériennes présentent d'ailleurs le même état de dilatation que dans les autres points de la surface du poumon. En incisant cet endroit, on trouve, à une profondeur variable, une cavité proportionnée à la grandeur de la bosselure, et d'où il s'échappe de l'air. Cette cavité renferme quelquefois, en outre, un peu de sang, tantôt caillé, tantôt comme décomposé. Les cellules aériennes qui forment immédiatement les parois de l'excavation, sont affaissées. Les cellules aériennes voisines sont, au contraire, distendues par l'air. L'observation que je rapporterai à l'article emphysème sous-pleural, me paraît se rattacher à la lésion décrite ici par M. Laennec.

Quand on insuffle un poumon emphysémateux, les cellules dilatées et saillantes semblent, d'après M. Laennec, rentrer dans le niveau de la surface du poumon, et s'aplatir en se distendant. Cette distension, dit-il, est très-notable; mais il est évident que les vésicules saines sont susceptibles d'une distension proportionnellement plus grande, puisqu'elles atteignent le niveau des cellules dilatées, et qu'elles ont plus d'élasticité, puisqu'elles ne gardent pas ce niveau après l'insufflation.

L'étendue de l'emphysème vésiculaire est très-variable. Il peut affecter les deux poumons ou un seul, ou bien encore (et ce cas est le plus ordinaire) une partie seulement de l'un de ces organes ou de chacun d'eux. Lorsque la lésion est portée à un haut degré et qu'elle occupe la totalité des deux poumons ou d'un seul de ces organes, ils remplissent si exactement la cavité du thorax qu'ils y semblent pour ainsi dire à l'étroit, en sorte qu'au moment de l'ouverture de cette cavité, au lieu de s'affaisser, ils s'en échappent d'une manière plus ou moins sensible. (Est-il bien certain que, comme l'affirme M. Laennec, lorsqu'un seul poumon est emphysémateux, il en résulte une dilatation évidente du côté correspondant du thorax?) La crépitation que font alors entendre les poumons soit à la pression, soit à l'incision, diffère un peu de leur crépitation normale, et se rapproche, selon M. Laennec, du

bruit que produit l'air qui sort lentement d'un soufflet. D'après le même auteur, quand, après avoir détaché ces organes, on vient à les presser entre les doigts, le bruit de crépitation qui se produit alors est très-obscur et *ressemble à celle qu'on éprouverait en maniant un oreiller de duvet*. En somme, il paraît que le déplacement de l'air se fait beaucoup plus difficilement que dans l'état normal, soit que ce phénomène dépende d'une communication moins libre des vésicules dilatées avec celui qui remplit les tuyaux bronchiques, soit qu'il provienne d'une moindre flexibilité des parois des vésicules, soit enfin que les deux causes indiquées concourent à sa production.

Les parois des cellules pulmonaires ne sont pas toujours amincies en proportion de leur dilatation ; bien plus, il est des cas où ces parois, loin d'être amincies, sont réellement épaissies, hypertrophiées. Cette dernière circonstance est un nouveau trait de ressemblance entre la dilatation des vésicules pulmonaires et celle d'autres organes creux, tels que le cœur, la vessie, l'estomac, la vésicule biliaire, etc. On sait, en effet, que très-souvent la dilatation de ces divers organes coïncide avec une hypertrophie de leurs parois.

Si l'on place un poumon emphysémateux dans un vase plein d'eau, il s'y enfonce beaucoup moins qu'un poumon sain, et souvent même il reste tout entier à la surface du liquide.

L'emphysème vésiculaire est ordinairement compliqué de quelqu'une des autres lésions du poumon, telles que le catarrhe chronique, l'œdème, l'apoplexie, etc.

2°. *Symptômes et diagnostic.* — Une dyspnée plus ou moins intense et constante se remarque chez les individus atteints d'emphysème vésiculaire. Tous les malades chez lesquels M. Laennec a rencontré cette maladie, étaient sujets à une toux habituelle, tantôt rare, peu forte et sèche, ou suivie seulement de l'expectoration d'un peu de mucus, grisâtre, très-visqueux et transparent; tantôt plus forte, revenant par quintes et amenant des crachats muqueux. La dyspnée et la toux sont, toutefois, moins des symptômes de l'emphysème lui-même, que de la lésion dont cet emphysème est ordinairement la suite.

Si les deux poumons sont emphysémateux, la percussion donne un son très-clair dans toute l'étendue de la poitrine, laquelle, suivant M. Laennec, présente en même temps une forme presque cylindrique ou comme globuleuse, bombée en avant et en arrière, au lieu de la forme déprimée qui lui est naturelle. C'est d'après cette conformation de la poitrine seulement que M. Laennec as-

sure avoir pu quelquefois annoncer l'existence d'un emphysème vésiculaire. Lorsque la maladie n'affecte qu'un seul poumon, le côté correspondant de la poitrine est, suivant le même auteur, plus volumineux que l'autre; les espaces intercostaux sont plus larges; ce côté rend un son plus clair que le côté sain. Les mêmes phénomènes s'observent encore, quoique à un degré moins élevé, lorsque, l'emphysème occupant les deux poumons, il est beaucoup plus considérable dans l'un que dans l'autre.

Si l'on ausculte la poitrine d'un individu affecté d'emphysème vésiculaire, la respiration ne s'entend pas dans la plus grande partie de cette cavité, bien que la percussion, ainsi qu'il a été dit, produise un son très-clair; et dans les points où il s'entend encore, le bruit respiratoire est très-faible. On entend en outre, de temps en temps, par la respiration ou par la toux, un léger râle sibilant ou le cliquetis de soupape, qui, comme l'a indiqué M. Laennec, est un indice du déplacement des crachats perlés, dans l'effection que cet auteur a décrite sous le nom assez bizarre de *catarrhe sec*.

Lorsque l'emphysème vésiculaire est très-prononcé, on le reconnaît à l'existence de cette espèce de râle que l'auteur du Traité de l'Auscultation a désigné sous le nom de *râle crépitant sec à grosses bulles*. Ce signe est vraiment pathognomonique. M. Laennec dit avoir vu quelques malades qui éprouvaient la sensation d'un craquement dans le point où existait le râle crépitant. Il ajoute qu'il a quelquefois, mais très-rarement, chez des sujets maigres, senti dans ces cas une crépitation évidente en pressant du doigt la partie correspondante de la poitrine, pendant que le malade inspirait ou toussait. Il est assez étonnant que M. Laennec n'ait pas placé parmi les signes de l'emphysème vésiculaire le *bruit de frottement ascendant et descendant*, et qu'il ait considéré ce dernier phénomène comme appartenant exclusivement à l'emphysème *interlobulaire*. Le bruit dont il s'agit s'entend, en effet, dans les cas où les vésicules dilatées forment des saillies plus ou moins considérables à la surface des poumons. C'est un fait que des observations publiées par M. Reynaud ont mis hors de toute espèce de doute. (Voyez *Journal hebdomadaire de Médecine*, t. v, pag. 563 et suiv.) Ces observations sont au nombre de trois. Nous allons donner un extrait de la troisième, la seule des trois où l'examen cadavérique soit venu confirmer la justesse du diagnostic.

Voici les résultats fournis par l'auscultation pratiquée chez le sujet de cette observation. A la partie inférieure de la paroi pos-

térieure de la poitrine, on entendait, pendant les mouvemens d'inspiration et d'expiration un bruit de frottement inégal, ayant alternativement lieu de bas en haut et de haut en bas, et comparable *à celui qu'on produirait en passant la pulpe du doigt sur un morceau de drap placé sur l'oreille, de manière à presser un peu inégalement cette étoffe en élevant et abaissant alternativement le doigt.* Ce bruit n'existait qu'en arrière et dans l'étendue de deux ou trois pouces seulement; il était accompagné d'un râle crépitant sec et à grosses bulles. La percussion de la poitrine, sonore dans la région où existait le bruit de frottement, donnait ensuite un son d'autant plus mat qu'on s'approchait davantage du sommet de cette cavité. A l'examen du poumon, on constata, entre autres lésions, celles que nous allons décrire. La partie postérieure du lobe inférieur du poumon droit, lâchement unie à la plèvre pariétale correspondante, offrait un emphysème très-remarquable. Plusieurs saillies du volume du bout du petit doigt, formées par de l'air existant sous la plèvre, se présentent dans l'endroit indiqué. Si on les presse avec le doigt, on ne fait pas cheminer l'air dans les parties voisines. De l'air insufflé par les bronches y pénètre aussitôt et les distend, avant même qu'il ait donné lieu au moindre gonflement du reste de l'organe. Près de la scissure interlobulaire et dans l'étendue d'une pièce de trois francs, existe une portion de lobe faisant saillie au dessus du niveau du reste de la surface de l'organe, et due à la dilatation d'un assez grand nombre de vésicules pulmonaires; celles-ci, en même temps, sont moins colorées que les parties voisines. Cette portion du poumon donne au toucher une légère sensation de sécheresse, et si on en approche l'oreille, pendant qu'on la comprime très-légèrement avec le doigt, on entend une espèce de crépitation sèche à grosses bulles, semblable à celle qui existait dans le point correspondant pendant la vie du malade. Au voisinage des vésicules indiquées, on en voyait d'autres qui étaient aussi dilatées, mais à un degré beaucoup moindre, en sorte qu'elles ne faisaient aucune saillie à la surface du poumon.

Le râle crépitant sec à grosses bulles et le bruit de frottement, sont donc des signes qui ne permettent pas de méconnaître l'existence de l'emphysème vésiculaire. Mais ces signes ne se rencontrent que dans un degré très-élevé de la maladie. Je ne crois pas que, dans l'état actuel de la science, il soit possible d'établir sur une base certaine le diagnostic d'une dilatation commençante des vésicules bronchiques, et qui n'a point encore donné lieu à ces saillies plus ou moins volumineuses qui hérissent parfois la

surface du poumon emphysémateux, et dont la compression pendant les mouvemens d'inspiration et d'expiration produit et la crépitation et le bruit de frottement indiqués plus haut.

Quant à ce bruit de frottement, M. Reynaud a prouvé, par des faits, que des circonstances autres que celles dont il vient d'être ici question peuvent lui donner naissance; comme, par exemple, lorsque des fausses membranes dures, inégales, rugueuses, existent à la surface de la plèvre. Peut-être le bruit de frottement offre-t-il, dans chacune des conditions diverses où il se manifeste, des nuances distinctives; mais jusqu'ici la science n'est point encore parvenue à nous les faire connaître.

Quoi qu'il en soit, le bruit de frottement est quelquefois le résultat de vibrations assez fortes pour qu'elles deviennent sensibles à la main appliquée sur le point de la poitrine où ce bruit a lieu. Quelquefois aussi, selon M. Reynaud, ce bruit peut être entendu par le malade lui-même et par un observateur attentif placé à une certaine distance de lui.

3°. *Causes et mécanisme.* — La dilatation des vésicules bronchiques s'opère à la suite des exercices ou des maladies qui exigent de grands efforts de respiration long-temps continués. Au premier rang de ces maladies, M. Laennec a placé les *catarrhes* secs, intenses et étendus. Cet auteur explique d'une manière très-ingénieuse le mécanisme de l'emphysème dans le cas dont il est question. « Nous avons vu, dit-il, que dans le catarrhe sec, les » petits rameaux bronchiques sont souvent complètement obstrués, » soit par les crachats *perlés* ou *nacrés*, soit par le gonflement de » leur membrane muqueuse. Or, comme les muscles qui servent » à l'inspiration sont forts et nombreux; que l'expiration, au » contraire, n'est produite que par l'élasticité des parties et la » faible contraction des muscles intercostaux, il doit souvent arriver que, dans l'expiration, l'air, après avoir forcé la résistance » que lui opposait la mucosité ou la tuméfaction de la membrane » muqueuse bronchique, ne peut la vaincre dans l'expiration, et » se trouve emprisonné par un mécanisme *analogue à celui de la* » *crosse d'un fusil à vent.* Les inspirations suivantes, les plus » fortes d'entre elles du moins, amenant dans le même lieu une » nouvelle quantité d'air, produisent nécessairement la dilatation » des cellules aériennes auxquelles se rend la bronche oblitérée; » et, pour peu que l'accident soit durable, cette dilatation doit » devenir un état fixe et permanent. »

Quoi qu'il en soit de l'explication ci-dessus, il est incontestable que les catarrhes ou bronchites chroniques sont souvent suivis de

la dilatation des vésicules bronchiques (on sait que la même maladie entraîne aussi fréquemment la dilatation des bronches). Les grandes inspirations qui succèdent aux quintes de toux out nécessairement pour effet de dilater ou de tendre à dilater les vésicules, et l'on conçoit comment, à la longue, une dilatation permanente, une sorte d'*anévrysme* de ces vésicules peut en être le résultat.

Les exercices et les professions qui entraînent des efforts plus ou moins prolongés ont sur le développement de la maladie qui nous occupe une influence de même nature que la cause précédente. Quand les efforts sont brusques, très-violens et soutenus, comme dans l'accouchement, par exemple, certains vomissemens très-laborieux, etc., les vésicules peuvent se déchirer, et de là l'espèce d'emphysème qui sera décrit plus loin sous le titre d'emphysème interlobulaire. M. Laennec regarde comme des causes, rares à la vérité, de l'emphysème vésiculaire, tout ce qui peut comprimer ou rétrécir fortement les gros troncs bronchiques et particulièrement les tumeurs développées dans les glandes bronchiques ou dans le médiastin, les anévrysmes de l'aorte, les tumeurs développées dans le poumon lui-même, les masses tuberculeuses par exemple.

Il est à peine besoin d'ajouter que l'on doit considérer comme cause prédisposante à l'emphysème vésiculaire toute affection qui, telle que la bronchite vésiculaire chronique, par exemple, tend à affaiblir le ressort ou l'élasticité des cellules aériennes. (Dans les cas cependant où la bronchite ne donnerait lieu qu'à une simple hypertrophie des parois des vésicules, celles-ci, loin d'avoir perdu de leur force de réaction, pourraient en avoir augmenté.)

Il résulte de ce que nous venons de dire que la théorie de la dilatation des vésicules bronchiques ne diffère pas essentiellement de celle de la dilatation des autres organes creux, tels que le cœur, les vaisseaux, l'estomac, les intestins, les conduits biliaires, les bronches elles-mêmes, etc. Comme la dilatation de quelques-uns de ces derniers organes, celle des vésicules aériennes, considérée sous le rapport de son mode de production, pourrait être distinguée en *active* et en *passive*. Au premier ordre appartiendrait la dilatation qui succède à de grands efforts de respiration, et au second, celle qui résulte de l'accumulation de l'air dans les cellules pulmonaires, par suite de la diminution ou de la perte complète de leur élasticité.

Cette division est purement étiologique ; mais, sous le rapport anatomique, on pourrait distinguer la dilatation des vésicules pul-

monaires en deux espèces, selon qu'elle coïnciderait avec l'hypertrophie ou l'atrophie de ces vésicules.

4°. *Marche et pronostic.* — La dilatation des vésicules bronchiques, d'après ce qui a été exposé plus haut, ne s'opère que d'une manière lente et graduelle. Une fois qu'elle est établie, elle peut rester stationnaire pendant un temps indéterminé, prendre un nouvel accroissement, ou bien, au contraire, diminuer et même disparaître complètement. Ce dernier résultat ne peut avoir lieu qu'autant que les causes indiquées précédemment cessent d'agir; et l'on serait fort embarrassé, d'ailleurs, s'il fallait en démontrer la réalité par des faits directs et incontestables. M. Laennec, cependant, bien qu'on ne voie pas trop, selon lui, par quels moyens et jusqu'à quel point la nature et l'art puissent remédier à la dilatation des cellules bronchiques, M. Laennec, dis-je, ne croit pas cependant qu'on doive regarder cette affection comme tout-à-fait incurable. Voici les raisons sur lesquelles il fonde son opinion. Il a cru plusieurs fois trouver des traces de cicatrisation de crevasses pulmonaires dues à l'excès de distension des cellules bronchiques. Il a vu aussi « plusieurs sujets qui, dans des attaques d'asthme, » ont présenté le râle crépitant à grosses bulles, et ont senti eux- » mêmes dans le point affecté une sorte de craquement analo- » gue, et qui, après la cessation de l'accès, n'ont plus rien » éprouvé ni présenté de semblable. »

Quant à la gravité de l'emphysème vésiculaire, considéré en lui-même, c'est encore une question sur laquelle on ne peut émettre aucune opinion bien positive. Toutefois, on conçoit que, dans les cas où la dilatation des vésicules est énorme et qu'elle affecte un grand nombre d'entre elles, il doit en résulter un grand obstacle à la respiration; et le danger est alors d'autant plus grave que cette dilatation suppose elle-même l'existence d'un obstacle à la respiration antérieur à celui qu'elle constitue, lequel n'est réellement alors qu'un effet ajouté à sa cause. Mais lorsque l'emphysème vésiculaire n'existe qu'à un médiocre degré, on ne doit pas le considérer comme une maladie fort dangereuse en elle-même. C'est sans contredit, suivant M. Laennec, *de tous les asthmes*, celui qui peut le plus permettre au malade l'espoir d'une longue vie.

En résumé, comme dans la plupart des cas d'emphysème pulmonaire, cette lésion est un *accident* d'une autre maladie du poumon, c'est à celle-ci qu'il faut avoir égard, bien plus encore qu'à l'emphysème lui-même, pour juger du sort qui est réservé aux malades.

5°. *Traitement.* La première indication à remplir dans le traitement de l'emphysème vésiculaire consiste à combattre par des moyens appropriés la cause qui lui a donné naissance, conformément à ce principe : *Sublata causa, tollitur effectus.* Il ne faut pas croire cependant qu'un emphysème vésiculaire très-considérable disparaisse immédiatement après la destruction de sa cause ; mais on a lieu d'espérer qu'avec le temps, et en évitant avec soin toute espèce d'efforts ou d'exercices violens, les vésicules pourront revenir à leurs dimensions normales. M. Laennec pense qu'il est nécessaire d'insister sur l'emploi des narcotiques pour diminuer le besoin de respirer.

Nous nous bornerons à ces courtes réflexions. On trouvera aux articles BRONCHITE, CATARRHE, PHTHISIE, etc., l'exposition des moyens propres à remplir l'indication fondamentale que présente le traitement de l'emphysème vésiculaire consécutif à ces maladies.

Lorsque la cause qui a déterminé la formation d'un emphysème vésiculaire est inaccessible aux ressources de l'art (telle serait, par exemple, la compression des gros tuyaux bronchiques par une tumeur, leur oblitération, etc.), il faut s'en tenir aux moyens propres à modérer les mouvemens respiratoires. Ajoutons qu'il n'est pas facile, d'ailleurs, de reconnaître, pendant la vie, une telle cause de l'emphysème.

§ II. *Emphysème interlobulaire du poumon, et emphysème sous-pleural.* — L'infiltration de l'air dans le tissu cellulaire interlobulaire ou sous la plèvre pulmonaire est tantôt l'effet d'une déchirure soudaine et immédiate de quelques-unes des vésicules pulmonaires, et tantôt la suite d'une rupture de ces mêmes vésicules depuis long-temps dilatées, état qui constitue l'emphysème décrit dans le précédent article.

1°. *Caractères anatomiques.* — Lorsque de l'air s'est infiltré dans les mailles serrées du tissu cellulaire qui forme des espèces de cloisons entre les lobules pulmonaires, il en résulte à la surface du poumon de petites ampoules analogues à des bulles de savon, et disposées sous forme de bandes transparentes qui pénètrent plus ou moins profondément dans le tissu du poumon lui-même, dont l'opacité contraste avec leur transparence. M. Laennec dit avoir observé assez souvent le long des vaisseaux qui parcourent le poumon, et surtout de ceux qui rampent à sa surface, des bulles d'air infiltrées dans le tissu ambiant, et qui figurent assez bien les grains d'un chapelet.

L'infiltration de l'air dans le tissu cellulaire sous-pleural donne lieu à des ampoules quelquefois très-considérables ; dans certains

cas, la plèvre est soulevée par l'air de manière à former une poche énorme, ainsi que j'en rapporterai plus bas un remarquable exemple.

En pressant les bulles d'air infiltrées dans le tissu cellulaire sous-pleural, on les déplace facilement et on peut les faire circuler en quelque sorte à la surface du poumon.

Quand l'emphysème interlobulaire est voisin de la racine du poumon, il gagne promptement le médiastin, et de là le col et le tissu cellulaire inter-musculaire et sous-cutané de toutes les parties (Laennec).

Bien que l'emphysème dont il est question dans cet article, suppose nécessairement la rupture d'un certain nombre de vésicules aériennes, je ne sache pas qu'on ait encore constaté par la vue l'existence de cette rupture. Je viens de dire que l'emphysème du tissu cellulaire inter-vésiculaire suppose la rupture de quelques-unes des cellules pulmonaires. Je n'ignore pas cependant que M. Laennec pense que de l'air peut s'exhaler, se produire en quelque sorte de toutes pièces dans le tissu cellulaire; mais aucun fait ne prouve cette assertion.

On trouve souvent chez le même individu les différentes espèces d'emphysème que nous avons décrites, savoir, la dilatation des vésicules, l'épanchement de l'air dans le tissu cellulaire interlobulaire du poumon, et son infiltration au dessous de la plèvre elle-même. On distingue les ampoules formées par les vésicules dilatées de celles qui résultent de l'infiltration de l'air dans les mailles du tissu cellulaire, en ce que la pression ou l'insufflation ne fait pas cheminer l'air dans les premières comme dans les secondes.

Je crois devoir consigner ici l'observation suivante d'emphysème pulmonaire, parce que je ne connais aucun autre exemple d'une aussi énorme infiltration d'air au dessous de la plèvre qui tapisse le poumon.

Jacques Balot, âgé de 60 ans, fut apporté à l'hôpital Cochin, le 22 mars 1822. Il répondait si mal aux questions qu'il ne put même dire quel était son nom. On nous apprit qu'il avait fait une chute, quelques jours avant son entrée. Sa voix était aiguë, enfantine. Son visage était violet, comme celui des individus atteints d'une maladie du cœur parvenue à son plus haut degré, et des grimaces l'agitaient, quand on pressait le ventre, ou qu'on explorait le côté gauche de la poitrine; toux, engouement des bronches, plaintes, abattement profond, accompagné d'une sorte d'agitation automatique des membres; langue sèche, brune; soif. (Gomme édulc., 3 bouillons.)

Le lendemain de l'entrée, je voulus examiner la poitrine, mais l'état d'abattement du malade ne me permit de le faire que fort imparfaitement. La respiration s'entendait des deux côtés, en avant; les battemens du cœur étaient profonds, peu sonores; l'agitation comme vermiculaire des membres persistait, et le malade poussait continuellement des soupirs analogues à ceux d'un enfant.

Il succomba à neuf heures du soir. (Aussitôt après la mort, le visage, qui était fortement violet, prit une teinte pâle extrêmement marquée.)

Autopsie cadavérique, 36 heures après la mort. Le ventre et la poitrine contenaient une assez abondante quantité d'une sérosité roussâtre et limpide. Des adhérences celluleuses fort anciennes unissaient les poumons aux parois de la poitrine; en incisant ceux-ci, il en ruisselait une énorme quantité de sérosité mêlée de sang; leur tissu était d'un brun violacé, mou, et se déchirait avec une extrême facilité. Ce tissu, ainsi pénétré de sang et de sérosité (œdème et apoplexie du poumon), était comme caverneux, déchiré et désorganisé en certains points. Cependant, les deux poumons à leur partie antérieure crépitaient assez bien. Vers la base du poumon gauche, existait un énorme kyste rempli d'un fluide gazeux; ce kyste était tellement volumineux qu'au premier abord je le pris pour l'estomac que j'aurais enlevé avec le poumon; ce n'était autre chose qu'une portion de la plèvre pulmonaire soulevée par une grande quantité d'air qui s'était échappée à la faveur de la rupture d'une ou de plusieurs cellules bronchiques; en quelques points, ce kyste était parsemé d'écailles calcaires ou ossiformes. Auprès de cette poche en existait une autre, du volume d'une vessie ordinaire. Un grand nombre d'autres vésicules moins considérables hérissaient la surface de ce poumon; en insufflant cet organe, on voyait l'air circuler à sa surface et gonfler les vésicules ci-dessus indiquées, et la pression faisait passer l'air des unes dans les autres. Une inspection attentive fit apercevoir un grand nombre d'autres vésicules moins volumineuses encore que les précédentes et dont on ne faisait pas sortir l'air par la pression : ces vésicules n'étaient, sans doute, autre chose que les cellules bronchiques dilatées. Les bronches étaient gorgées d'un mucus ensanglanté.—Cœur volumineux, d'un tissu facile à déchirer; parois du ventricule gauche ayant environ un pouce d'épaisseur; grosses veines, gorgées de sang... Il serait inutile de parler ici des lésions rencontrées dans d'autres organes...

2°. *Causes, diagnostic et traitement de l'emphysème interlobulaire et sous-pleural.* — Ce que nous avons dit de l'emphysème

pulmonaire, relativement à ses causes, à ses signes et à son traitement, est en grande partie applicable à la double espèce dont il est ici question. De violens et brusques efforts, des déchirures traumatiques du poumon en sont les causes les plus ordinaires. D'autres fois, il succède à l'emphysème vésiculaire; c'est ce qui a lieu lorsque les vésicules dilatées se rompent par l'excès de leur distension.

Le bruit de frottement et le râle crépitant sec à grosses bulles sont les signes pathognomoniques de l'emphysème interlobulaire et sous-pleural. Sous ce point de vue, il est bien difficile de distinguer cette espèce d'emphysème de l'emphysème vésiculaire parvenu au point de donner lieu à des vésicules qui font saillie à la surface du poumon. Une telle distinction est heureusement de fort peu d'importance pratique. Suivant M. Laennec, le râle crépitant sec à grosses bulles ne manque jamais dans l'emphysème interlobulaire, et il est toujours plus prononcé dans cette espèce que dans celle désignée sous le nom d'emphysème vésiculaire.

Nous renvoyons pour les autres signes et symptômes de l'emphysème interlobulaire ou sous-pleural, à ce que nous avons dit précédemment en traitant du diagnostic de la dilatation des vésicules bronchiques. Il en est de même pour le traitement.

Dans la plupart des cas, l'air infiltré dans le poumon est résorbé, et il ne reste bientôt plus de trace de la maladie. M. Laennec n'a vu mourir personne de cette affection seule, et il a vu guérir plus ou moins rapidement plusieurs sujets qui en présentaient les signes de la manière la plus évidente et dans une grande étendue. Toutefois, une terminaison aussi favorable n'a pas toujours lieu, et l'infiltration aérienne peut persister jusqu'à la mort des individus, l'air, à mesure qu'il est résorbé, étant probablement remplacé par celui qui s'introduit à chaque inspiration. Dans les cas où l'emphysème pulmonaire se complique de celui du tissu cellulaire extérieur, il faut se comporter à l'égard de celui-ci comme il a été dit dans l'article spécialement consacré à cette dernière espèce d'emphysème.

§ III. *Emphysème par formation accidentelle de gaz dans l'intérieur même de divers tissus.* — Il se développe quelquefois, sous les membranes muqueuses, dans les cavités séreuses, dans l'intérieur du cœur et des vaisseaux, dans l'épaisseur des organes parenchymateux eux-mêmes, une quantité plus ou moins considérable de gaz. La seule cause bien connue aujourd'hui de ce phénomène est un commencement de putréfaction ou bien un état gangréneux des organes. Les gaz que l'on rencontre ainsi dans

diverses parties, à l'ouverture de certains cadavres, ne sont pas toujours, comme quelques-uns pourraient le croire, le produit du mouvement de décomposition qui s'est emparé du cadavre, mais bien quelquefois d'une putréfaction qui s'est opérée du vivant même de l'individu. J'ai rapporté un cas évident de ce dernier genre dans le *Traité clinique et expérimental des Fièvres dites essentielles* (art. Fièvre putride, pag. 185).

Quelques auteurs, et nous avons vu que M. Laennec est de ce nombre, croient que nos tissus peuvent *sécréter* anormalement une certaine quantité de gaz, ce qui constituerait une espèce d'emphysème toute nouvelle. Mais j'avoue qu'aucun fait concluant ne dépose en faveur d'une semblable opinion. Dans une observation très-curieuse que M. Bally a lue récemment à l'Académie, ce médecin s'est efforcé de prouver que quelques combustions dites spontanées étaient le résultat de la formation anormale de gaz inflammable dans l'intérieur de nos organes. M. Bally appuie cette opinion sur l'observation même qu'il a communiquée à l'Académie, laquelle est relative à un individu à l'ouverture duquel des gaz, dont quelques-uns s'enflammaient à l'approche d'une bougie allumée, furent trouvés dans diverses parties, telles que le péritoine, le scrotum, etc. Quoi qu'il en soit de cette manière de voir, qui nous paraît pour notre compte encore un peu hypothétique, la discussion de l'observation de M. Bally au sein de l'Académie a prouvé, d'une manière à peu près irréfragable, que les gaz développés dans ce cas provenaient d'un mouvement de putréfaction qui avait commencé pendant la vie.

La nature des divers gaz qui peuvent se former ainsi accidentellement au sein de l'économie, n'a encore été l'objet que de recherches fort imparfaites. M. Bally pense que le gaz inflammable rencontré chez l'individu dont il a recueilli l'observation, n'était autre que du gaz hydrogène proto-carboné, et pour prouver cette assertion, il dit que ce gaz brûlait en répandant une flamme bleue et sans exhaler aucune odeur.

J'ai dit tout-à-l'heure que la seule cause bien connue de la présence anormale de gaz dans l'intérieur de nos tissus était un mouvement de décomposition putride; toutefois, je ne prétends pas que telle soit constamment l'origine de ces fluides élastiques. Je crois, par exemple, que cette *étiologie* ne saurait s'appliquer à tous les cas où l'on a trouvé des gaz dans les vaisseaux sanguins, et spécialement dans les vaisseaux du cerveau et de ses membranes, cas sur lesquels a longuement disserté Morgagni, dans une de ses lettres dont je ne me rappelle pas en ce moment le numéro.

Tout récemment aussi, M. Lélut, en rendant compte de l'examen qu'il a fait des têtes de cinq individus guillotinés, rapporte avoir rencontré des gaz dans les veines des méninges. Or, dans ces cas encore, il n'existait aucune trace de fermentation putride à laquelle on put attribuer la présence de ces gaz. M. Lélut a également rencontré une certaine quantité de gaz chez des lapins qu'il a décapités. Est-ce que, dans les cas dont il s'agit, l'air extérieur s'introduirait dans les veines coupées de la tête, comme on le voit pénétrer dans d'autres veines, à la suite de certaines opérations chirurgicales ?

Mais c'est trop insister sur un sujet qui ne saurait nous fournir aucune induction pratique. Nous renvoyons pour de plus amples détails aux mots PNEUMATOSE, PUTRÉFACTION. (J. BOUILLAUD.)

EMPLATRE, *emplastrum,* médicament externe, de consistance solide et glutineuse, se ramollissant par la chaleur et adhérent aux parties sur lesquelles on l'applique. On en distingue de deux sortes; les uns (retinolés solides) qui doivent leur consistance à un mélange de résines, de cire et de quelques corps gras, et les autres (stéaratés) qui ont pour excipient un savon solide d'oxide de plomb (oleo-stéarate de plomb). Pour nous écarter le moins possible de la nomenclature reçue, nous traiterons des uns et des autres sous leur nom commun *emplâtre.*

§ Ier. *Emplâtres sans oxide de plomb.* — *Emplâtre agglutinatif d'André de La Croix* (rétinolé d'élémi composé). Prenez : poix-résine, 16 onces; résine élémi, 4 onces; térébenthine et huile de laurier, de chaque, 2 onces; faites fondre et passez. Cet emplâtre est sec et cassant à froid, mais il coule par la chaleur et est d'une ténacité considérable lorsqu'il est appliqué sur la peau. On l'emploie pour réunir les chairs séparées par les instrumens tranchans, et pour guérir les hernies des enfans. Baumé l'indique également comme propre à fixer la pierre à cautères et à borner l'escarre qu'elle produit; mais la difficulté qu'on éprouve à l'arracher est cause qu'on doit lui préférer l'emplâtre diachylon gommé, qui est moins agglutinatif, ou celui de poix blanche et de cire.

Emplâtre de ciguë (rétinolé de ciguë composé). Prenez : poix blanche, poix-résine, cire jaune et poudre de ciguë, de chaque, 12 onces; gomme ammoniaque purifiée, 9 onces; huile de ciguë, 3 onces. Mettez dans une bassine la gomme ammoniaque purifiée, la poix blanche et la poix-résine également purifiées; faites fondre sur un feu doux, en agitant continuellement; ajoutez la cire et l'huile, et faites liquéfier le tout. Ajoutez enfin la poudre de ci-

guë, en agitant avec un bistortier, jusqu'à ce que la masse commence à se solidifier.

Cet emplâtre est d'un vert foncé, d'une forte odeur de ciguë et bien agglutinatif. M. Planche a proposé une formule d'emplâtre de ciguë avec l'extrait, formée de : extrait alcoolique de ciguë, 9 gros; résine élémi purifiée, 2 gros; cire blanche, 1 gros. Faites liquéfier à une douce chaleur et mélangez. Dans cette formule la proportion de résine et de cire suffit pour donner à la masse la ductilité et l'adhérence nécessaires; et la faculté que conserve l'humeur de la transpiration de dissoudre l'extrait, en facilite l'absorption et augmente l'activité du remède.

Emplâtre de cire verte (rétinolé d'acétate de cuivre). Prenez : cire jaune, 4; poix blanche purifiée, 2; térébenthine, 1; acétate de cuivre brut pulvérisé, 1. Faites liquéfier les trois premières substances, et mêlez-y le sel de cuivre.

Emplâtre épispastique (rétinolé de cantharides). Prenez : résine jaune purifiée, cire jaune, graisse de porc et cantharides nouvelles, en poudre fine, de chaque parties égales. Faites fondre les trois premières substances, ajoutez-y la poudre de cantharides, retirez du feu, et agitez jusqu'à ce que la masse soit presque refroidie. Cet emplâtre est très-vésicant, et n'a pas besoin d'être recouvert de poudre de cantharides; pratique pernicieuse, née dans les hôpitaux militaires, où souvent l'emplâtre vésicatoire avait peu de vertu, ou bien manquait et était remplacé par un emplâtre inerte. Celui dont nous donnons la formule est tiré de la *Pharmacopée d'Édimbourg*; il agit en cinq ou six heures, adhère peu à la peau et peut être enlevé sans douleur. En été, sa consistance étant un peu trop molle, on remplace un quart de graisse par un quart de cire, ce qui ne change pas la proportion des cantharides.

Emplâtre de styrax. Prenez : styrax liquide, colophone, de chacun, 16 onces; résine élémi, cire jaune, de chaque, 8 onces; emplâtre de litharge simple (stéarate simple), 4 onces. Faites liquéfier ensemble le styrax, la colophone et l'élémi; passez avec expression et ajoutez la cire et l'emplâtre simple. Cet emplâtre, qui est très-agglutinatif, est usité surtout pour remédier aux excoriations de la région sacrée.

§ II. *Emplâtres avec oxide de plomb.* — *Emplâtre simple* (stéarate simple). Prenez : litharge pure pulvérisée, huile d'olives pure et graisse de porc récente, de chaque, 1 partie; eau, 2 parties. Mettez le tout dans une bassine spacieuse sur le feu. Chauffez de manière à entretenir l'eau dans un bouillonnement

modéré, et agitez sans discontinuer jusqu'à ce que la combinaison de l'oxide de plomb et des corps gras soit opérée.

Emplâtre adhésif (stéaraté résineux). Prenez : emplâtre simple, 5 parties ; poix blanche purifiée, 1 partie. Faites liquéfier à une chaleur modérée.

Cet emplâtre forme un excellent sparadrap adhésif.

Emplâtre ou *onguent de Canet* (stéaraté de colcothar). Prenez : emplâtre simple et diachylon gommé, cire jaune, huile d'olives et colcothar (oxide rouge de fer), de chaque parties égales. Broyez sur un porphyre le colcothar avec une partie de l'huile; faites fondre tout le reste à une douce chaleur, et opérez le mélange.

Emplâtre diachylon gommé (stéaraté gommo-résineux). Prenez : emplâtre simple, 3 livres ; poix blanche, 6 onces ; cire jaune, térébenthine, de chaque, 3 onces ; gomme ammoniaque, galbanum, sagapénum, ß dellium, de chaque, 1 once; eau, 4 onces.

D'un côté, faites fondre l'emplâtre simple avec la cire ; de l'autre, mettez dans un poêlon les deux résines, les gommes-résines et l'eau ; faites fondre sur le feu et passez avec expression au dessus de l'emplâtre fondu ; mêlez le tout.

Cet emplâtre doit être lisse, uni et très-agglutinatif. Il a une odeur désagréable, due au sagapénum que l'on devrait peut-être en retrancher, en doublant la gomme ammoniaque.

Le nom *diachylon* (de διά de, et de χυλὸς suc), que porte cet emplâtre, est dû à ce qu'on le préparait autrefois avec une décoction de plantes mucilagineuses, et signifie *emplâtre composé de divers sucs.*

Emplâtre diapalme (stéaraté de sulfate de zinc). Prenez : emplâtre simple, 9 livres ; cire blanche, 9 onces ; sulfate de zinc, 4 onces. On fait fondre l'emplâtre avec la cire ; on y ajoute le sulfate de zinc dissous dans suffisante quantité d'eau, et l'on agite l'emplâtre sur un feu doux jusqu'à ce que cette eau soit évaporée.

Il est douteux que le sulfate de zinc reste dans cet emplâtre. Il est beaucoup plus probable qu'il se trouve décomposé par le stéaraté de plomb, et qu'il se forme du stéaraté de zinc et du sulfate de plomb qui blanchit beaucoup la masse.

Emplâtre mercuriel (*stéaraté mercuriel* remplaçant l'*emplâtre de grenouilles avec le mercure*, de Vigo). Prenez : gomme-résine ammoniaque, bdellium, myrrhe, de chaque, 5 gros ; safran, 3 gros ; mêlez et pulvérisez.

D'une autre part, prenez : mercure, 12 onces ; styrax liquide purifié, 6 onces ; térébenthine fine, 2 onces ; huile volatile de la-

vande, 2 gros; éteignez parfaitement le mercure dans ces trois substances.

Enfin, prenez: emplâtre simple, 40 onces; cire jaune, 2 onces; poix-résine purifiée, 2 onces; faites liquéfier ces trois substances; ajoutez-y la poudre des gommes-résines et du safran, et, à la fin, lorsque la masse est déjà en partie refroidie, le mélange mercuriel.

Emplâtre de Nuremberg (stéarate de minium camphré). Prenez: emplâtre simple, 24 onces; cire jaune, 12 onces; huile d'olives, 4 onces; oxide rouge de plomb (minium), 6 onces; camphre pulvérisé, 1/2 once. Broyez sur un porphyre le minium avec l'huile d'olives; ajoutez-les à l'emplâtre et à la cire liquéfiés, ajoutez-y le camphre en dernier lieu, et mêlez le tout exactement.

Emplâtre de savon camphré (stéarate de savon camphré). Prenez: emplâtre simple, 4 livres; cire blanche et savon blanc, de chaque, 4 onces; camphre pulvérisé, 1/2 once. On fait liquéfier les trois premières substances, et lorsque le mélange est un peu refroidi on y ajoute le camphre.

Emplâtre ou onguent de la mère Thècle (stéarate de litharge brûlé). Prenez: huile d'olives, 2 livres; graisse de porc, beurre, suif, cire jaune, litharge pulvérisée, de chaque 1 livre. Chauffez les cinq corps gras dans une grande bassine évasée, jusqu'à ce qu'ils fument et brunissent; ajoutez-y la litharge par parties et en remuant continuellement avec une spatule. Continuez de chauffer et d'agiter jusqu'à ce que le mélange ait acquis une couleur brune foncée; alors faites-y fondre 4 onces de poix noire; laissez reposer, et passez.

Cette opération doit se faire dans une bassine d'une grande capacité, disposée de manière que la vapeur des graisses brûlées n'ait aucune communication avec le feu ni avec aucune lumière.

Il en résulte un onguent solide plutôt qu'un emplâtre, jouissant d'une propriété suppurative très-marquée.

Emplatre-Écusson. Indépendamment de l'usage que l'on fait généralement de ce mot pour désigner les masses emplastiques, on l'applique encore dans la pratique à des morceaux de toile, de taffetas, ou plus ordinairement de peau, recouverts d'emplâtre, ou de toute autre substance médicamenteuse d'une consistance analogue, et destinés à être appliqués sur la peau. Pour faire cesser ces doubles sens que l'on retrouve à chaque instant dans la nomenclature pharmaceutique, les auteurs de la *Pharmacopée raisonnée* ont rendu à ces topiques leur ancien nom d'*écussons* qui

convient à leur peu d'épaisseur et à leur forme circonscrite et déterminée. On prépare les écussons avec des emplâtres (stéa-ratés), des onguens solides (rétinolés), de la poix blanche dite *poix de Bourgogne*, des extraits, des électuaires, etc. On étend ces substances avec le pouce, ou la lame d'un couteau, snr la surface plucheuse d'une peau blanche à laquelle on a donné la forme prescrite, en laissant une marge tout autour.

Souvent les pharmaciens sont embarrassés pour la grandeur à donner aux écussons, à cause de l'incertitude où ils sont si les bords doivent être comptés en dedans ou au dehors du cercle marqué sur l'ordonnance. Pour éviter toute équivoque, il faut toujours entendre que ce cercle marque la limite du mélange emplastique, et que la marge doit s'étendre au delà.

Lorsque le mélange est d'une consistance molle et qu'il serait susceptible de couler sur la peau et de se déplacer, on l'entoure d'un cercle d'emplâtre diachylon gommé, placé sur la marge, et en laissant toujours un peu de peau blanche autour; les écussons que l'on entoure ainsi sont ceux d'emplâtre épispastique, de poix de Bourgogne, de thériaque, d'extrait d'opium ou de ciguë, etc.

Les écussons de poix blanche sont souvent saupoudrés d'euphorbe, d'émétique, de sel ammoniac, d'opium, et ceux de thériaque peuvent être arrosés de laudanum qui en rend l'action calmante plus marquée.

Les écussons destinés à former les cautères se font d'une manière particulière. On commence par recouvrir d'emplâtre diachylon gommé un morceau de peau de trois à quatre pouces de diamètre; on fend le milieu en quatre pour en former quatre bavettes triangulaires, capables de laisser une ouverture de six lignes et à peu près ronde. On applique exactement cet écusson sur la partie du corps désignée; on place dans l'ouverture du milieu le morceau de pierre à cautère; on rabat dessus les quatre lambeaux triangulaires, et l'on applique par dessus le tout un second écusson non percé, qui enferme exactement la pierre dans la cavité où son action doit être circonscrite. (Guibourt.)

EMPOISONNEMENT, *toxicatio veneficium*. L'art. 301 du Code pénal définit l'empoisonnement, tout *attentat* à la vie d'une personne par l'effet de substances qui *peuvent* donner la mort plus ou moins promptement, *de quelque manière* que ces substances aient été employées ou administrées, et quelles qu'en aient été les suites.

Il y a donc trois conditions à trouver dans le crime d'empoisonnement: 1° attentat à la vie, c'est-à-dire dessein, prémédita-

tion de porter atteinte à la vie d'une personne avec commencement d'exécution ; 2° attentat à la vie avec une substance qui soit placée dans de telles conditions qu'elle *puisse* donner la mort ; 3° quelle que soit du reste la manière dont elle est administrée.

Ainsi, il n'y a pas empoisonnement si le poison est *accidentellement* avec un liquide qui détruit ses qualités délétères, exemple, les acides forts avec une quantité telle de vin qu'elle les met dans l'impossibilité d'exercer leur action caustique. Le sublimé incorporé à des blancs d'œufs, comme dans une omelette, etc. ; dans ces cas il peut cependant y avoir une préméditation d'attenter à la vie ; la substance vénéneuse a pu être donnée et avalée par l'individu ; mais comme par le fait du hasard ses effets délétères ont disparu, il n'y a pas empoisonnement.

Il en est de même du cas où une femme jette sur le corps d'une autre femme de l'acide sulfurique, dans le but de la défigurer ou d'altérer ses charmes ; la mort peut en être la suite. Ici, nous retrouvons une substance vénéneuse appliquée extérieurement, donnant la mort ; mais il n'y a pas empoisonnemeut, parce qu il n'y a pas eu intention d'attenter à la vie de la personne, mais seulement intention de la défigurer.

Un médecin administre à un malade des médicamens tellement actifs qu'ils amènent la mort ; il n'y a pas empoisonnement dans le sens de la loi, parce qu'il n'y pas eu intention de tuer. On pourrait tout au plus accuser le médecin d'homicide involontaire.

Pour qu'il y ait empoisonnement, il n'est pas nécessaire que la dose du poison administré soit assez forte pour donner la mort ; il suffit qu'une portion quelconque d'une substance capable de produire la mort plus ou moins promptement ait été donnée.

Cette manière d'envisager l'art. 301 du Code pénal est confirmée par plusieurs arrêts rendus par la cour de cassation ; on peut consulter à ce sujet la jurisprudence des cours criminelles par Bourguignon.

M. Marc s'est élevé avec raison contre la rédaction et l'interprétation donnée à cet article : « Il résulte évidemment, dit-il, du texte de cette loi que, pour être considéré comme empoisonneur, il faut avoir donné ou appliqué une substance pouvant déterminer une mort plus ou moins prompte ; et que, si une substance donnée ou appliqué, n'est pas, par sa nature, capable de produire plus ou moins promptement la mort, il n'y a plus crime, alors même que l'intention d'empoisonner aurait été bien manifeste.

» Mais pourquoi cette indulgence à l'égard du plus atroce des

attentats? L'assassin dont, par un heureux hasard, le fer rencontre un corps intermédiaire qui garantit sa victime, n'en n'est pas moins puni, tandis que l'empoisonneur, trompé par son ignorance sur le choix du moyen, rentre dans la société sans même être passible de la plus légère peine afflictive. » (*Annales d'hygiène et de médecine légale.* Juillet 1830.)

En médecine, on doit donner le nom d'empoisonnement à l'ensemble des phénomènes morbides développés par le fait de l'introduction dans l'économie, ou de l'application à l'extérieur du corps d'une substance capable, à petite dose, d'altérer promptement la santé ou de détruire la vie *sans agir mécaniquement.*

Il y a donc une grande différence dans la manière d'envisager l'empoisonnement en matière criminelle et en médecine. Pour le magistrat il y a empoisonnement toutes les fois que le poison est donné avec l'intention de nuire, quand bien même il ne résulterait de son administration aucun résultat fâcheux ; tandis que le médecin ne voit d'empoisonnement que là où une substance vénéneuse a été administrée et qu'elle a porté atteinte à la santé ou détruit la vie *sans agir mécaniquement.*

Cette dernière condition, sans agir mécaniquement, est indispensable, afin de ne pas confondre le cas où des lésions d'organes qui peuvent compromettre plus ou moins la santé se développent sous l'influence d'agens mécaniques. Ainsi, pendant long-temps on a regardé le verre pilé comme un poison, parce que dans plusieurs circonstances le verre pilé introduit dans l'estomac y a développé quelques phénomènes d'irritation dépendant des pointes et des extrémités anguleuses dont il est revêtu. Mais on a fait voir que l'on avait attaché beaucoup trop d'importance à l'action de cette substance, et qu'elle ne devenait nuisible que lorsqu'elle était réduite en des fragmens assez gros pour inciser, fendiller la membrane muqueuse, soit de l'œsophage soit de l'estomac, et qu'alors, il en résultait de véritables blessures pareilles à celles que produirait toute espèce d'instrument piquant et tranchant. On peut consulter à ce sujet une thèse de M. Lesauvage, soutenue à la Faculté de Médecine de Paris, en juin 1810, et une autre thèse de M. Frank Chaussier, présentée à la Faculté de Montpellier, le 8 juin 1827, ainsi que les expériences faites, par Caldani et Mandruzzato, sur des animaux et sur eux-mêmes. Il n'existe, d'ailleurs, dans les auteurs modernes qu'un seul fait d'accident développé par le verre, c'est celui rapporté par M. Portal, dans son ouvrage sur les effets des vapeurs méphitiques. Il s'agit d'un jeune homme, qui, dans une

débauche, fit et exécuta le pari d'avaler une partie de son verre après l'avoir cassé entre ses dents ; les fragmens qu'il avait avalés étaient assez gros pour agir comme les corps étrangers hérissés d'aspérités. On en détermina l'expulsion par le vomissement, et les accidens cessèrent.

Mais d'après l'article 301 du Code pénal il s'agirait de bien établir des différences entre les substances qui peuvent donner la mort plus ou moins promptement ; qui, par conséquent, sont considérées comme poison, et celles qui n'agissent que comme médicament. Or, il est impossible de dresser une liste des unes et des autres, attendu qu'un grand nombre de médicamens font partie des poisons les plus actifs et qu'on les administre avec succès, même à des doses beaucoup plus fortes que celles auxquelles elles donnent la mort. L'émétique, dans les inflammations des poumons, a été donné à la dose d'un gros ou même d'un gros et demi. L'eau distillée de laurier-cerise a été employée par M. Fouquier jusqu'à la dose d'une pinte par jour, sans produire ni bien ni mal, quand celle de trente à cinquante gouttes est vénéneuse pour les animaux en bonne santé. J'ai vu donner l'acétate de plomb à la dose de vingt-cinq grains par jour dans des cas de phthisie, sans produire d'accidens ; quand il est à ma connaissance que trois pilules d'un grain de la même substance, prises à douze heures d'intervalle, ont développé tous les phénomènes de l'empoisonnement par les préparations saturnines. L'acétate de morphine a été donné à la dose de quinze grains par jour dans un cas d'anévrysme : un grain dans l'état de santé suffirait pour produire un coma de longue durée. Qui ne sait qu'un douzième de grain d'extrait aqueux d'opium peut développer des phénomènes d'empoisonnement chez les femmes très-nerveuses ? J'ai vu employer le laudanum à la dose d'une once dans le cas de tétanos. Faits qui démontrent combien l'état morbide, la susceptibilité de l'individu, le mode d'administration de la substance active, le temps depuis lequel on l'administre, peuvent faire varier les résultats de son action.

L'empoisonnement peut s'effectuer par plusieurs voies. Il est des poisons qui sont introduits dans le torrent de la circulation par quelque point, que ce soit de la surface extérieure ou intérieure du corps ; l'acide hydrocyanique est dans ce cas ; mais on peut établir en thèse générale que l'empoisonnement peut s'effectuer par trois voies différentes : la peau, les membranes muqueuses et le tissu cellulaire. Lorsque l'empoisonnement s'effectue par la peau ou le tissu cellulaire, c'est toujours un poison susceptible d'être absorbé qui le produit, exemple : l'arsenic, le sublimé, l'éméti-

que, l'opium. Ainsi, le *Recueil périodique de la Société de médecine de Paris*, tome VI, page 22, contient le fait suivant : Une femme de chambre emploie pour se faire passer des poux une pommade chargée d'oxide d'arsenic. La tête n'offrait pas alors d'excoriation. Quelques jours après, douleurs des plus vives, cuir chevelu, face et oreilles tuméfiées et doublées de volume ; parotide, glandes sous-maxillaires et ganglions du col fort engorgés ; yeux étincelans, vertiges, sensation d'un feu dévorant par tout le corps, cardialgie, vomissemens, ardeurs d'urine ; constipation opiniâtre, tremblement des membres avec impossibilité de se soutenir sur les jambes ; pouls fort, plein, très-développé. Quelques jours après éruption de petits boutons sur toute la surface du corps ; guérison.

En général, l'absorption est d'autant plus prompte, que la peau est dépourvue d'épiderme, que le poison a été placé plus près des vaisseaux lymphatiques et que le poison est en dissolution ou susceptible de se dissoudre facilement.

Tous les points des membranes muqueuses de même que tous les points de la peau peuvent être le siége d'un empoisonnement. Cependant certains points de ces membranes ne deviennent une voie pour le poison qu'autant que celui-ci peut être absorbé. Ce sont les membranes muqueuses qui tapissent les surfaces ou les cavités qui ont une libre communication avec l'air extérieur. Ainsi, une goutte d'acide hydrocyanique, placée sur la conjonctive, fait périr les chiens en quelques secondes. La pâte arsenicale du frère Cosme, appliquée sur les lèvres, a quelquefois donné lieu aux phénomènes de l'empoisonnement. La membrane muqueuse qui tapisse les organes sexuels de la femme en offre encore un exemple. M. Ansiaux, de Liége, a inséré dans le *Journal général de Médecine*, pour l'année 1816, le fait d'une femme, d'un village nommé Loueux, qui succomba à l'âge de quarante ans, après une courte maladie qui s'était manifestée par une tuméfaction considérable des parties génitales avec pertes utérines, vomissemens, selles abondantes. L'ouverture du corps fit reconnaître un état gangréneux de la vulve et du vagin. Le ventre était météorisé ; les intestins enflammés et frappés de gangrène. Il est résulté de la procédure instruite à ce sujet, la connaissance de ce fait, que son mari, au moment de jouir de ses droits conjugaux, avait introduit de l'oxide d'arsenic dans le vagin de sa femme. Il fut condamné à la peine capitale.

On trouve dans les actes de la Société de Médecine de Copenhague un exemple tout-à-fait analogue : Un paysan avait mis de l'oxide d'arsenic dans le vagin de sa femme au moment de

la copulation. Les experts retrouvèrent encore de l'oxide d'arsenic dans les parties génitales. Cependant ces résultats laissant encore quelques doutes dans l'esprit des magistrats, le collége de Copenhague fut consulté. On fit alors l'expérience suivante. Une demi-once d'oxide d'arsenic fut introduite dans le vagin de deux jumens. Une demi-heure après, signes de douleurs vives, éjections fréquentes d'urine ; agitation extrême. Quatre heures après, gonflement de la vulve ; le lendemain matin impossibilité de faire tenir ces animaux debout ; tuméfaction et rougeur du vagin plus considérables. On abandonne l'une des jumens à l'action du poison ; on administre des secours à l'autre, elle se rétablit. Chez la première, l'inflammation devint extrême, le ventre se couvrit de phlyctènes. Au quatrième jour de l'expérience, le pouls ne donnait plus le matin que trente pulsations. La mort survint à midi. A l'ouverture du cadavre on trouva le col de l'utérus gonflé, sphacelé, contenant du sang coagulé. Un épanchement de sérosité sanguinolente dans l'abdomen ; des traces d'inflammation de l'estomac, des intestins, des poumons, de l'aorte et du canal thoracique ; beaucoup de sérosité sanguinolente dans le péricarde.

Qui ne sait que l'emploi de lavemens de tabac dans le rectum, administré dans le but de réduire des hernies, a plusieurs fois donné lieu à des phénomènes d'empoisonnement : Astley Cooper en a rapporté plusieurs exemples. Il y a près de deux ans qu'on a donné un lavement de datura-stramonium au lieu d'un lavement de tabac, qui a failli compromettre l'existence d'un malade.

Une foule de poisons donnent lieu aux phénomènes de l'empoisonnement, lorsqu'ils sont introduits dans l'estomac. Ici, il importe souvent peu que le poison puisse être absorbé ou non, car la sensibilité de la membrane muqueuse est telle, que son inflammation réagit sur le système nerveux et sur tous les organes essentiels de l'économie avec une intensité extrême ; de là, le développement d'altérations qui amènent souvent la mort.

Enfin, la troisième voie ouverte à l'empoisonnement est le tissu cellulaire et les plaies plus ou moins profondes. Certains poisons agissent avec une telle énergie, que M. Orfila n'a pas hésité à dire que les effets produits par certaines substances vénéneuses, appliquées sur la peau ulcérée ou sur le tissu lamelleux, sont plus prompts et plus marqués que lorsqu'elles sont avalées.

Relativement aux poisons absorbés, on remarque que quelques-uns d'entre eux n'exercent aucune influence sur la partie où ils sont appliqués, tandis que d'autres l'irritent et l'enflamment. L'acide hydrocyanique et l'opium sont dans le premier cas ; le su-

blimé corrosif et l'oxide d'arsenic sont dans le second. C'est une circonstance fort importante que le médecin ne doit jamais perdre de vue, car de ce qu'à l'ouverture du corps il ne trouverait pas d'altération dans le canal intestinal il ne devrait pas en conclure que l'on pourrait s'abstenir de toutes recherches chimiques, puisque toute la classe des poisons narcotiques est dans ce cas.

Il est des modifications que l'empoisonnement peut recevoir de la part de circonstances qui sont propres aux poisons; on peut les résumer dans la proportion suivante: 1° les effets produits par un poison corrosif seront beaucoup plus marqués, s'il est appliqué sur une membrane muqueuse que s'il est appliqué sur la peau. Il en sera de même à l'égard des poisons susceptibles d'être absorbés, s'ils sont placés à la partie interne des membres où il existe beaucoup de vaisseaux lymphatiques, s'ils sont dissous et non solides, et s'ils sont déposés sur des plaies ou dans le tissu cellulaire. 2° L'empoisonnement sera d'autant plus intense que la quantité de poison employée sera plus grande. 3° Le véhicule dans lequel sera déposé le poison aura une grande influence sur l'empoisonnement. Ainsi, certains poisons sont transformés en des substances insolubles, inertes ou presque inertes lorsqu'ils sont mêlés à des liquides ou à des solides végétaux et animaux, tel est le sublimé corrosif à l'égard de l'albumine, l'émétique incorporé à une décoction de quinquina; le beurre d'antimoine mêlé avec des matières végétales liquides ou même avec de l'eau. 4° L'état de plénitude ou de vacuité de l'estomac est une circonstance d'une grande importance dans l'empoisonnement; ainsi, on remarque tous les jours que certaines personnes mangent impunément d'un met empoisonné quand d'autres qui en prennent en moins grande quantité en éprouvent des effets fâcheux. 5° La facilité avec laquelle les vomissemens ont lieu, ce qui explique pourquoi il est si difficile d'empoisonner un chat ou un rat par l'oxide d'arsenic, ainsi qu'un assez grand nombre de faits analogues. 6° L'état de santé ou de maladie de l'individu. 7° Le climat dans lequel habite l'individu empoisonné. Les Hollandais, les Allemands, les Russes et tous les habitans des climats froids sont peu influencés par des doses très-fortes de certains médicamens très-actifs. 8° L'habitude de prendre des substances énergiques, et même des substances vénéneuses. Telle était Mithridate, telle était une femme qui buvait impunément de l'eau forte, et dont M. Tartra a rapporté l'exemple.

L'invasion, la marche et la terminaison d'un empoisonnement comportent une série de symptômes que présentent les malades,

et qui, souvent, font naître au médecin des soupçons sur la cause qui les a développés. Souvent même ils peuvent non-seulement élever des soupçons d'empoisonnement, mais encore faire penser que le poison appartient à telle ou telle classe. Or, on range généralement aujourd'hui les poisons en quatre classes : les irritans, les narcotiques, les narcotico-âcres et les septiques; et sans élever ici aucune discussion à l'occasion de cette classification, ce que nous ferons au mot POISON, nous nous bornerons à rapporter les principaux symptômes de chacune des classes d'empoisonnement, afin d'éclairer le médecin sur la conduite à tenir à l'égard du malade. Et, d'abord, nous ferons remarquer que l'empoisonnement peut être aigu ou lent. Dans le premier cas, il parcourt ses périodes avec une rapidité extrême, et amène la mort dans un espace de temps assez court, et alors la dose de poison employée a presque toujours été très-forte. L'empoisonnement ne consiste au contraire que dans des altérations légères de la santé, survenant à intervalles plus ou moins rapprochés et sans cause connue; mais qui, répétées de plus en plus, conduisent peu à peu le malade au tombeau.

Dans tout empoisonnement aigu par les poisons *irritans*, le malade était auparavant dans un état parfait de santé; il éprouve, soit à la suite d'un repas ou de l'ingestion d'une boisson quelconque, des accidens qui consistent dans la sensation d'une saveur acide, âcre, styptique ou métallique; un sentiment de chaleur, de cuisson dans le pharynx et l'œsophage, ou un sentiment de constriction dans ce conduit; de la chaleur et souvent une sensation de brûlure dans la région épigastrique; puis des nausées, des vomissemens de matières qui tantôt bouillonnent sur le carreau, et dans d'autres cas n'y produisent pas de phénomènes appréciables : des éructations fréquentes, une soif vive, des coliques, des évacuations alvines; une gêne plus ou moins forte de la respiration, avec petitesse et fréquence du pouls; la peau se recouvre d'une sueur froide et visqueuse. Surviennent ensuite tous les phénomènes de l'inflammation de l'estomac et des intestins. Dans quelques cas, des convulsions ont lieu et sont accompagnées de douleurs insupportables. On observe parfois aux lèvres et sur les mains des malades, des taches grisâtres ou même noirâtres qui sont le résultat de l'action d'un poison très-caustique sur ces parties. Nous ferons remarquer que certains poisons rangés dans la classe des irritans peuvent ne pas développer les phénomènes dont nous venons de faire mention. Ainsi, Chaussier a rapporté l'exemple d'un individu qui avala une grande quantité d'oxide d'arsenic

et qui mourut après avoir seulement éprouvé quelques syncopes.

Lorsque l'empoisonnement est le résultat de l'action d'un poison *narcotique* il se développe une série de phénomènes tout-à-fait opposés aux précédens. L'individu perd peu à peu l'intégrité de ses facultés intellectuelles ; ses sens s'affaiblissent et bientôt il tombe dans un côma profond ; alors, la respiration devient lente, peu sensible, le pouls petit et lent. Les membres sont dans l'immobilité la plus absolue et dans un état complet de collapsus ; les pupilles sont le plus souvent dilatées, mais il est cependant des cas où elles sont au contraire contractées. La peau se recouvre de sueur, et cet état persiste pendant un temps plus ou moins long. Quelquefois il est accompagné de mouvemens convulsifs des membres ; mais ces convulsions sont presque toujours précédées de côma.

Lorsque les accidens dépendent de l'introduction dans l'estomac d'un poison narcotico-âcre, alors l'individu est pris d'un accès de roideur convulsive de tous les muscles de l'économie ; les yeux fixes, semblent faire saillie hors des orbites, la figure se colore, les lèvres deviennent violettes, se tuméfient ; la respiration se suspend par la roideur des muscles de la poitrine. Cet état dure quelques instans et cesse tout à coup. Il survient un intervalle de calme pendant lequel toutes les parties rentrent dans leur état naturel. L'individu conserve pourtant un air hébêté et un regard incertain ; mais bientôt les mêmes phénomènes se reproduisent et avec plus d'intensité. Ils cessent de nouveau, et si déjà plusieurs accès ont eu lieu, il suffit du moindre bruit, d'un attouchement un peu brusque pour le faire reparaître ; alors aussi, dans l'intervalle des accès, la contraction musculaire ne cède plus entièrement, souvent même un état comateux lui succède. Enfin, la mort survient. Tous les poisons contenus dans cette classe ne produisent pas des effets tellement identiques que l'on puisse leur appliquer la série de symptômes que nous venons d'énoncer ; mais il est impossible d'établir des exceptions dans une exposition générale.

Enfin, on observe dans l'empoisonnement par les poisons *septiques* deux séries de symptômes qui diffèrent comme l'état des poisons qui les développent. S'il s'agit d'une substance vénéneuse à l'état gazeux, l'individu peut être frappé de mort instantanément. Le plus souvent il y a suspension momentanée des fonctions de la vie ; de là, lassitude générale, abattement profond, impossibilité presque absolue d'exécuter des mouvemens, respiration lente, difficile, affaiblissement du pouls, syncope ; lorsque

l'exercice des fonctions se rétablit, les malades restent pendant long-temps avec une faiblesse extrême.

Si au lieu d'être gazeux le poison est liquide comme le venin de certains animaux, alors une partie quelconque du corps a été le siége d'une blessure; le malade y éprouve une douleur aiguë; cette partie devient le siége d'une tuméfaction plus ou moins considérable, elle prend une couleur d'un rouge livide, qui s'étend peu à peu aux parties environnantes; des syncopes, des nausées, des vomissemens, des mouvemens convulsifs surviennent, et la mort est souvent la suite de l'absorption du venin.

Les présomptions d'un empoisonnement ne s'établissent pas seulement sur l'invasion brusque des phénomènes morbides et sur la nature de ces phénomènes; souvent un médecin est à même d'observer des désordres pathologiques dans les organes de l'économie qui viennent fortifier ses soupçons; or ces altérations varient en raison de l'espèce de poisons introduits dans l'économie. Ainsi, relativement aux poisons irritans et pour plusieurs d'entre eux, on remarque, disséminées sur certaines parties du corps et principalement aux lèvres et aux mains, des taches jaunes, rouges ou noires; la bouche, l'œsophage et l'estomac offrent fréquemment une coloration analogue; une cautérisation plus ou moins profonde des membranes qui composent ces organes; une plicature de leur tunique interne, avec une rougeur plus ou moins forte accompagnée d'excoriations et quelquefois d'ulcérations. Quand la membrane muqueuse est fortement plissée, la coloration de la membrane est plus prononcée à la surface des plis. Quelquefois aussi on observe dans l'enfoncement de ces replis de petites ulcérations qui dépendent de l'occlusion, dans leur intérieur, de parcelles de poisons peu solubles et cependant caustiques. Souvent la membrane muqueuse est épaissie; on trouve, soit dans son épaisseur soit dans le tissu cellulaire ambiant, des ecchymoses avec arborisation de vaisseaux capillaires; dans d'autres cas elle est ramollie, réduite en bouillie ou bien cautérisée : en un mot, elle offre, mais en général à un plus haut degré, les altérations que l'on observe dans les phlegmasies. Quelquefois même il y a perforation des parois de l'estomac, avec ou sans épanchement des matières qu'il contient dans la cavité du péritoine. Une circonstance dont il est bien important de tenir compte, c'est la situation de ces altérations. Elles occupent presque toujours le grand cul-de-sac de l'estomac.

Telles sont les principales altérations que l'on observe sur le canal digestif à la suite de l'empoisonnement par les substances

qui agissent en irritant ces tissus ou en les cautérisant. L'état des autres organes de l'économie est susceptible de variations telles que l'on ne peut guère en tirer des indications assez précises. Cependant plusieurs poisons, susceptibles d'être absorbés, exercent leur influence sur quelques organes éloignés. Ainsi, on observe quelquefois des traces de phlegmasie de la trachée artère et des bronches, des rougeurs et des ulcérations de la membrane interne du cœur, de la membrane muqueuse du rectum ou même de la vessie.

Les poisons narcotiques ne laissent souvent aucune lésion des organes dans lesquels ils ont été introduits, à part quelques phénomènes d'une irritation légère. Mais dans ces sortes de cas on trouve fréquemment tous les vaisseaux du cerveau gorgés de sang et de la sérosité épanchée dans les ventricules de cet organe. L'engorgement des vaisseaux a pu être tel chez certains sujets qu'il en soit résulté la rupture de leurs parois et un épanchement de sang, soit à la surface, soit dans l'intérieur de la substance cérébrale. Les poumons sont aussi très-souvent engorgés. Quant aux autres poisons, les altérations auxquelles ils donnent lieu sont tellement variables qu'il est impossible de les généraliser.

Il est important de ne pas confoudre les altérations de tissu provenant de l'application d'un poison pendant la vie avec celles qui dépendraient du contact d'un poison après la mort. On peut établir à ce sujet quelques données générales. Toutes les substances très-caustiques, comme les acides ou les alcalis concentrés, agissent sur les tissus à peu près de la même manière, qu'ils soient vivans ou privés de vie; ainsi, l'acide sulfurique les charbonne dans ces deux circonstances, l'acide nitrique les jaunit, le sublimé corrosif les tanne et les durcit, etc.; mais il y a alors dans ces cas cette différence, que l'action, du poison étant tout-à-fait limitée au point de contact avec l'organe, et le tissu environnant privé de vie n'étant le siége d'aucun état fluxionnaire, sa couleur et sa texture normales contrastent avec la portion cautérisée, en sorte qu'il est, en général, possible de distinguer ces deux cas différens. L'absence d'injection de la portion de membraue muqueuse environnant l'escarre, ou les désordres produits par la substance vénéneuse établira donc de grandes présomptions de l'ingestion du poison après la mort.

Mais on pourrait peut-être se demander si un poison introduit dans nos organes immédiatement après la mort, et lorsque la vie n'est pas encore éteinte dans les vaisseaux capillaires, ne pourrait pas produire des effets analogues à ceux que déterminent ces sub-

stances pendant la vie? M. Orfila a éclairé cette question par des expériences, desquelles il résulte que le fait est possible, si l'injection a eu lieu très-peu de temps après la mort. Cependant les altérations qui se développent alors ne sont jamais en rapport avec l'intensité d'action de la cause qui a agi.

Il est un assez grand nombre de maladies qui peuvent simuler les phénomènes de l'empoisonnement et laisser même des altérations de tissu qui tendent à appuyer les présomptions qu'elles font naître. Au nombre de ces maladies nous citerons le choléra-morbus, les gastrites et gastro-entérites aiguës, les hernies internes étranglées; l'iléus nerveux et la péritonite. Quoique l'invasion de la première de ces affections soit celle qui simule le mieux un empoisonnement, elle offre encore des différences assez notables. D'abord, elle ne survient presque jamais qu'en été, dans notre climat, à moins qu'elle ne soit épidémique. Ensuite, son invasion, brusque il est vrai, est presque toujours précédée d'une cause déterminante connue. Ce sera un refroidissement subit; une glace prise au moment où l'on était en transpiration; une grande quantité d'un aliment froid et indigeste, tel que le melon, mangé avec avidité, etc. Son début est le plus souvent accompagné d'évacuations alvines considérables; tandis que ce sont presque toujours les vomissemens qui se montrent en premier lieu dans les empoisonnemens, vomissemens qui suivent de près l'ingestion dans l'estomac de substances qui ont laissé dans les premières voies une saveur désagréable. La douleur dans le choléra-morbus a primitivement et principalement son siége dans la partie inférieure du ventre et au voisinage de l'ombilic; c'est la région épigastrique qui est le siége presque exclusif de la douleur dans le cas contraire. C'est donc en analysant ainsi les faits que l'on pourra arriver à établir des présomptions. Il est vrai qu'il sera toujours difficile, à l'aide de ces seules données, d'acquérir une certitude; mais il suffit que le doute soit élevé pour que le médecin se conduise à l'égard du malade dans les deux suppositions, et à l'égard des magistrats chargés de veiller aux intérêts de la société, comme si les soupçons d'empoisonnement étaient plus fondés. Nous renvoyons, pour les caractères distinctifs des affections que nous avons citées, aux mots CHOLÉRA-MORBUS, GASTRITE, etc. Le médecin doit s'en pénétrer s'il ne veut pas se mettre dans le cas de tenir une conduite blâmable.

Supposons donc le cas où des soupçons d'empoisonnement résultent de la réunion des symptômes morbides offerts par le malade. La terminaison de la maladie pouvant avoir lieu soit par

la guérison, soit par la mort, il convient d'indiquer d'une manière générale la marche à suivre dans ces deux cas. Et, d'abord, supposons que l'atteinte portée à la vie ne soit pas telle que le médecin ne puisse secourir utilement l'individu empoisonné. Il y a deux manières d'arrêter les effets des poisons : 1° en procurer l'évacuation, soit par les vomissemens, soit par les selles; 2° introduire dans l'estomac une substance capable de neutraliser complètement son action toxique. On peut établir, en thèse générale, que, toutes les fois qu'il est possible d'arriver au premier résultat, il faut le faire. L'expulsion de la substance vénéneuse est, en effet, bien préférable à l'action des contre-poisons : parce qu'on n'est jamais sûr des résultats qu'ils produisent ; on ne sait jamais jusqu'à quel point la neutralisation a été complète : parce qu'ensuite, ainsi que nous l'avons fait voir au mot CONTRE-POISON, la plupart des antidotes ne transforment jamais en une substance tout-à-fait inerte la matière vénéneuse : parce que certains poisons se combinent avec le tissu de l'estomac, et qu'alors le contre-poison exerce peu d'influence sur la portion combinée ; que très-souvent les poisons âcres ou irritans déterminent une contraction de l'estomac, d'où résulte un plissement de la membrane muqueuse dans les sillons desquels le poison s'interpose et se trouve, pour ainsi dire, enfermé. Ainsi donc, déterminer l'expulsion du poison est la première indication à remplir. Pour atteindre ce but, il faut, si des vomissemens existent déjà, les favoriser en faisant boire au malade une grande quantité d'eau tiède ; provoquer les vomissemens, s'ils n'existent pas, par le même moyen, en y joignant même des substances émétiques. Le tartrate de potasse et de protoxide d'antimoine, en dissolution dans une grande quantité, est un moyen que l'on a préconisé avec raison. Il ne faut pas craindre d'augmenter, par une substance irritante, l'irritation qui existe déjà ; il n'y a pas de comparaison à établir entre les suites que peut avoir l'introduction dans l'estomac d'une substance un peu stimulante et les avantages qu'elle doit amener en expulsant la matière vénéneuse. D'ailleurs, il est des cas où les titillations de la luette avec les barbes d'une plume suffisent pour produire les vomissemens : ce moyen doit donc précéder l'emploi de l'émétique.

Nous devons établir une exception à la règle générale que nous avons développée; elle concerne les cas d'empoisonnement par les acides et les alcalis concentrés. Ici, les altérations peuvent être tellement profondes que les efforts de vomissement puissent déterminer la rupture des membranes de l'estomac, et, par suite,

l'épanchement dans le péritoine des matières qu'il contenait. Il faut donc, alors, se rappeler que plus la quantité de liquide introduite dans l'estomac est grande et plus le vomissement, est facile; que le liquide qui doit favoriser le vomissement si l'on juge convenable d'en produire, doit renfermer le contre-poison de l'acide, afin de remplir ici, à la fois, la neutralisation et le vomissement, attendu que l'on ne peut pas fatiguer impunément l'estomac par des efforts souvent répétés. Mais, à part ces cas, les vomissemens peuvent-ils être provoqués pour toutes les classes de poisons? On peut répondre affirmativement à cette question.

Le médecin peut être appelé trop tard pour l'administration du contre-poison; mais comme il n'y a presque jamais d'inconvénient grave à l'administrer, on peut considérer le précepte comme aussi général que possible.

Après avoir provoqué l'expulsion de la matière vénéneuse, on fait prendre au malade un contre-poison, si l'on n'a pas cru déjà devoir l'introduire dans le liquide propre à évacuer la substance délétère. En effet, toutes les fois que les deux indications peuvent être accomplies ensemble, il faut le préférer. Ensuite, il reste à remplir des indications diverses, suivant que le poison appartient à l'une des quatre classes que nous avons spécifiées. Pour les irritans, on combat l'inflammation de la bouche, du pharynx, de l'estomac et des intestins par des évacuations sanguines générales ou locales: générales, si la constitution du sujet est telle que, le malade étant doué d'un tempérament sanguin et d'une grande énergie, on ait à craindre des réactions de la phlegmasie sur les principaux organes de l'économie, ou une inflammation très-active du tube digestif; locales, si le contraire existe; mais dans tous les cas il ne faut jamais perdre de vue que l'on sera presque toujours forcé de recourir plusieurs fois à l'emploi du même moyen dans le cours de la maladie, et qu'il faut, par conséquent, ménager les forces du malade. On joint aux évacuations sanguines une tisane mucilagineuse, des fomentations émollientes sur l'abdomen et des lavemens émolliens. Souvent on remplace dans les premiers jours, les tisanes de graine de lin, de fleurs de mauve ou d'autres, par de l'eau lactée ou albumineuse, suivant la nature du poison (voyez *Tableau des Contre-poisons*, t. v, p. 442); mais ce n'est jamais que pendant les premières quarante-huit heures, parce qu'après cet intervalle de temps, la réaction inflammatoire survenant, on doit supprimer toute tisane qui contient des principes nutritifs. Lorsque les premiers accidens sont passés et que la situation du malade peut faire espérer une guérison, il faut commencer

l'alimentation avec la plus grande réserve, malgré les désirs du malade. Il ne faut pas oublier que la membrane muqueuse digestive a été plus ou moins fortement altérée dans sa texture, et qu'on ne peut pas mettre impunément des substances nutritives en contact avec elle. Aussi, il est souvent préférable de soutenir les forces des malades avec des lavemens nourrissans, afin de laisser plus de temps pour la cicatrisation des ulcérations de la muqueuse stomacale. Ces préceptes sont surtout applicables aux empoisonnemens par les acides, les alcalis, le sublimé corrosif, l'eau de javelle, etc. Combien d'individus, entrant en convalescence, ont souvent compromis leur santé par des excès en ce genre! En général, le lait est l'aliment que l'estomac digère le mieux. On est souvent obligé de maintenir le malade à cette nourriture pendant plusieurs mois, pour arriver ensuite aux alimens préparés avec la chaire musculaire.

La conduite tenue par M. Portal, dans un cas d'ingestion de verre pilé dans l'estomac, devrait être suivie toutes les fois que l'on aurait en vue d'expulser de cet organe des corps étrangers qui y auraient été introduits, et qui, en traversant l'œsophage, pourraient léser sa membrane interne par les aspérités dont ils sont pourvus; on ferait manger en quantité de la soupe aux choux, une purée de haricots, de lentilles, et quand le malade en aurait avalé en abondance, on le ferait vomir.

Si l'on en excepte l'acide hydrocyanique, on ne connaît pas de contre-poison propre à combattre les narcotiques. Nous renvoyons, pour le traitement de l'empoisonnement par l'acide hydrocyanique, au mot HYDROCYANIQUE; et nous allons nous borner aux indications relatives à tous les autres poisons de cette classe, envisagés d'une manière générale. Faire vomir est ici un moyen d'autant plus indispensable qu'on ne peut pas employer de contre-poison. Mais comme il existe toujours un état comateux, les vomitifs doivent être donnés à plus forte dose: souvent même quelques-uns d'entre eux sont impuissans; il faut donc avoir recours successivement à l'émétique, l'ipécacuanha, le sulfate de cuivre, le sulfate de zinc, et y joindre les titillations de la luette et du pharynx. Souvent aussi il est nécessaire de procurer des évacuations alvines avec le calomel, la résine de jalap, l'huile de ricin ou tout autre substance jouissant des mêmes propriétés; c'est le cas où il s'est déjà écoulé beaucoup de temps depuis l'ingestion du poison. Il est quelquefois nécessaire de pratiquer au malade une saignée, pour diminuer la congestion cérébrale sous l'influence de laquelle il se trouve. Ces deux premières indications remplies, l'expérience a

démontré que la décoction de café à haute dose, et l'eau vinaigrée ou acidulée avec du suc de citron, de l'acide tartarique ou de la crême de tartre, étaient les boissons qui dissipaient le plus promptement les symptômes morbides. Il ne faut les cesser que lorsque l'état comateux est complètement dissipé ; mais ce serait à tort qu'on administrerait les acides dès le début, car on augmenterait, en général, la solubilité du poison, et par conséquent on aggraverait tous les accidens.

Les poisons narcotico-âcres, donnant lieu à une foule de phénomènes différens qui varient suivant l'espèce de poisons ingérés, exigent par cela même des médications variées. Néanmoins, les symptômes prédominans peuvent se rapporter au narcotisme, à une excitation du système nerveux en général et à une phlegmasie locale de l'estomac ou de la partie avec laquelle le poison a été mis en contact : de là, trois ordres principaux de médicamens à employer après avoir provoqué l'expulsion du poison. Les antispasmodiques, les antiphlogistiques ou les stimulans. C'est donc ici surtout le cas de faire la médecine des symptômes ; de rechercher quels sont ceux qui, par leur gravité, dénotent des lésions d'organes qui peuvent compromettre la vie de l'individu et les combattre avec des agens ou des médicamens puisés dans l'une de ces trois classes. Il n'y a donc rien de général à fournir à ce sujet, et nous sommes obligés de renvoyer aux mots CHAMPIGNONS, STRYCHNINE, USPAS-TIEUTÉ, TABAC, CIGUE, DATURA-STRAMONIUM, etc., plutôt que de fournir des préceptes généraux auxquels on pourrait objecter, avec raison, leur insuffisance dans beaucoup de cas.

Nous adopterons la même conduite à l'égard des poisons septiques, et nous renvoyons nos lecteurs aux mots HYDROSULFURIQUE, MORSURE, PIQURE, RAGE, VIRUS, etc.

La terminaison de l'empoisonnement a souvent lieu par la mort. Le rôle de l'homme de l'art est terminé comme médecin, mais alors commencent ses fonctions comme médecin légiste ; car il n'a pas seulement des devoirs à remplir envers le malade, il en a encore à accomplir envers la société après la mort de ce dernier. Toutes les fois qu'un médecin est appelé pour donner des soins à un individu qu'il suppose avoir été empoisonné, la première chose à faire est de lui administrer les secours que les préceptes de l'art mettent à sa disposition. La seconde chose est de prévenir le *plus tôt* possible l'autorité, des soupçons que les symptômes qu'il a observés lui ont fait naître. S'il agissait autrement, il encourrait les reproches de la justice, et souvent même il pourrait être soumis à des peines afflictives ; il faut, en outre, que durant le cours de

ses visites il fasse recueillir toutes les matières des vomissemens; qu'il les fasse placer jour par jour dans des vases isolés et étiquetés, afin qu'elles puissent servir par la suite de pièces à conviction. Et enfin, quand la mort est arrivée, il doit bien se garder de procéder à l'autopsie sans avoir l'assentiment du ministère public. Le plus souvent il est mandé par la justice pour effectuer cette opération, et, de plus, pour examiner chimiquement les liquides des vomissemens des matières trouvées dans l'estomac et les intestins, ainsi que diverses substances que le procureur du roi aura pu saisir dans la chambre du malade. Nous avons donc, pour terminer et compléter cet aperçu général sur l'empoisonnement, à indiquer la marche à suivre dans ces diverses circonstances; mais comme le mot POISONS contiendra un article spécial sur leur analyse, nous y renvoyons toute la partie chimique, et nous n'allons nous occuper que des règles qui sont relatives à l'autopsie en matière d'empoisonnement. Nous ne traiterons pas des règles générales des autopsies, les lecteurs ont pu voir à ce dernier mot que nous avons renvoyé ce sujet au mot OUVERTURE DES CADAVRES; mais il est des particularités en matière d'empoisonnement sur lesquelles nous voulons appeler leur attention. 1° A l'extérieur du corps, on doit noter les taches jaunes, rouges ou noires, des lèvres, des doigts ou de toute autre partie; en détacher la peau qui les porte pour les mettre sous scellé, afin de les analyser. 2° Examiner l'état de la bouche et du pharynx, et noter surtout, non-seulement les changemens dans la couleur de la membrane muqueuse, mais encore sa consistance, le développement des papilles de la langue, l'étendue du voile du palais, la tuméfaction des amygdales. Quand on met à nu l'œsophage, l'estomac et les intestins, il faut placer des ligatures, 1° à la partie inférieure de l'œsophage; 2° à l'origine du duodénum; 3° à l'union de l'intestin grêle avec le cœcum; 4° à la fin du rectum. Toutes ces ligatures doivent être doubles et espacées de manière à ce que l'on puisse couper et séparer chacune de ces parties. On note alors l'état de la surface du tube intestinal, puis on prend chaque portion isolément, et on la fend au-dessous de l'ouverture d'un vase, dans lequel le liquide qu'elle contient vient se rendre. On fait mention des qualités physiques de ce liquide, puis on examine la surface interne de chaque organe; on décrit avec soin la couleur et l'aspect général de la membraue muqueuse, les taches qu'elle présente; on incise ces taches afin de mieux caractériser leur nature et de mieux apprécier leur étendue; on décrit les injections, les arborisations vasculaires, les érosions et ulcérations. Enfin, on recherche si la

membrane muqueuse a plus ou moins de consistance ; si elle se déchire facilement ou difficilement. Il faut, autant que possible, se garder de laver l'estomac ; ou, si l'on y est forcé, il faut alors mettre dans un vase à part le liquide provenant des lavages. Enfin, quand l'estomac est complètement examiné, on le place à part dans un flacon. On en fait autant à l'égard de chaque portion du canal intestinal, en sorte que, pour procéder avec méthode et faire tirer au chimiste le plus grand parti de son analyse, il est nécessaire d'avoir plusieurs vases ou récipiens, et de distinguer les sources où l'on a puisé les matières à analyser. Si, comme on ne le fait que trop souvent, on mêlait ensemble les liqueurs de l'estomac avec celles des intestins, il en résulterait de plus grandes difficultés pour le chimiste ; car, ce qui masque presque toujours le poison, c'est la matière animale ; et elle le masque d'autant mieux qu'elle s'y trouve en plus grande quantité.

Si l'on se bornait à placer dans des flacons les matières recueillies sans y ajouter aucune liqueur qui pût les mettre à l'abri de la putréfaction, il en résulterait souvent des changemens dans la nature de la substance vénéneuse, amenés par la formation de produits ammoniacaux ou autres. Les liqueurs qui conservent le mieux les matières animales sont le chlore liquide étendu de beaucoup d'eau, les chlorures de potasse, de soude et de chaux, et l'alcool ; les quatre premières substances, qui sont aujourd'hui à la portée de tout le monde, offrent, pour plusieurs poisons, l'inconvénient de dissoudre quelques-uns d'entre eux et de changer la nature de quelques autres ; ainsi, l'oxide d'arsenic passe à l'état d'acide arsénieux ou d'acide arsenique, en sorte que ces changemens peuvent induire les experts en erreur. Ces liqueurs décolorent aussi leur nombre de substances, il faut donc toujours leur préférer l'alcool concentré ou très-peu affaibli, qui ne dissout que peu de poisons et qui n'altère pas en général leur nature. On n'en ajoutera qu'une quantité telle qu'elle s'oppose à la putréfaction. Ces précautions prises, on fermera exactement les divers bocaux, et on y fera mettre le sceau de l'autorité qui vous a mandé. Que si un premier médecin avait placé un estomac dans du chlorure de soude ou de chaux, et qu'une autre personne, voulant réparer la méprise, remplaçât le chlorure par l'alcool, il faudrait alors qu'elle conservât la première liqueur, parce qu'elle pourrait avoir dissous le poison. J'insiste sur ces détails, qui, au premier abord, pourront paraître minutieux, parce que beaucoup de méprises de ce genre sont commises journellement, et que tout récemment on nous a envoyé de province des matières à analyser,

où les premiers experts avaient probablement fait disparaître le corps du délit par des mutations de ce genre.

Enfin, lorsque le médecin aura procédé à l'ouverture du corps, il devra en dresser un rapport dans lequel il retracera : 1° les faits qui concernent la maladie; 2° les moyens curatifs qu'il a employés pour rappeler le malade à la santé; 3° l'état de chacun des organes de l'économie, soit par appareil, soit comme ils se seront présentés à l'ouverture du corps; 4° les conclusions qu'il en pourra déduire. Il devra, en outre, indiquer s'il juge nécessaire que l'on fasse procéder à l'analyse chimique, et si les symptômes observés et les altérations d'organes que l'ouverture du corps lui a fait connaître tendent à établir des soupçons d'empoisonnement. Il ne devra jamais conclure avec certitude, car l'analyse chimique peut seule conduire à ce résultat.

Navier. Contre-poisons de l'arsenic, du sublimé corrosif, du vert de gris et du plomb. Paris, 1777, 2 vol. in-12.

Retz. Recherches sur l'empoisonnement. Paris, 1784, in-8.

Renault. Expériences sur les contre-poisons de l'arsenic. Paris, an X, in-8.

J.-J. Plenck. Toxicologia seu doctrina venenis et antidotis. Viennæ, 1801, in-8.

Tartra. Traité de l'empoisonnement par l'acide nitrique. Paris, 1802, in-8.

Frank. Manuel de toxicologie, ou doctrine des poisons et de leur antidote. Anvers, 1803, in-8.

F. Chaussier. Consultation médico-légale sur une accusation d'empoisonnement. Paris, 1811, in-8.

J.-M. Murat. De l'empoisonnement par les substances végétales. Strasbourg, 1814, in-8.

Orfila. Traité des poisons tirés des trois règnes, ou toxicologie générale. Paris, 1814, 2 vol. in-8.—Troisième édition. Paris, 1826, 2 vol. in-8. — Secours à donner aux personnes empoisonnées ou asphyxiées. Paris, 1825, in-12.

C.-A.-H.-A. Bertrand, Manuel médico-légal des poisons. Paris, 1818, in-8.

T.-H. de Montgarny. Essai de toxicologie considérée d'une manière générale. Paris, 1818, in-8.

Billard. Considérations médico-légales sur l'empoisonnement par les irritations. Paris, 1820, in-4.

E.-S. de Montmahou. Considérations médico-légales sur une accusation d'empoisonnement par l'acétate de morphine. Paris, 1823, in-8. — Manuel médico-légal des poisons. Paris, 1824, in-18.

Guérin (de Mamers). Nouvelle toxicologie, ou traité des poisons et de l'empoisonnement. Paris, 1826, in-8.

A.-W. Schumann. Nouvelles recherches sur la formation, la nature et les effets d'une substance vénéneuse découverte dans les saucissons. (*Journal hebdomadaire de médecine*, t. 4, 1829.)

Mutel. Des poisons considérés sous le rapport de la médecine pratique et de la médecine légale. Paris, 1830, in-8.

Christison. A treatise on poisons in relation to medical jurisprudence, physiology and the practice of physic. Edimburgh, 1830, in-8.

(ALP. DEVERGIE.)

EMPYÈME, s. m., *empyema*, εμπυημα; de εν, dans, et de πύον, pus. Nom que les anciens donnaient généralement aux accumulations de matières purulentes dans les cavités splanchniques, ou

dans l'intérieur des principaux organes. Cessant de recevoir ensuite cette acception trop étendue, le mot empyème a été graduellement restreint, et n'a plus servi qu'à désigner les épanchemens dont la cavité de la poitrine peut devenir le siége. Il est vrai qu'alors on l'a appliqué, non seulement aux collections purulentes, mais à celles de toute autre espèce de liquide, et même aux amas de fluides gazeux. C'est en ce sens que les pathologistes ont décrit des empyèmes de pus, de sang, de sérosité ou d'air atmosphérique. Enfin, le mot empyème a été consacré pour indiquer l'opération par laquelle le chirurgien donne issue aux matières épanchées dans la poitrine, aussi bien qu'à la maladie qui réclame l'usage de ce dernier moyen de thérapeutique.

L'empyème, considéré sous le rapport pathologique, est moins une maladie spéciale qu'un résultat, un produit de lésions diverses dont les organes thoraciques, et même quelques-uns de ceux qui avoisinent le thorax, peuvent devenir le siége. A l'occasion des plaies de la poitrine, il succède fréquemment, par exemple, aux divisions des artères intercostales, du poumon ou de quelque tronc vasculaire, lorsque le sang, au lieu de s'échapper au dehors, s'épanche dans la cavité des plèvres et la remplit d'une manière plus ou moins complète. Il n'est pas rare non plus de voir l'empyème être déterminé par les pleurésies ou les péripneumonies aiguës, lorsque, au lieu de se dissiper par la résolution, elles provoquent la sécrétion d'une suppuration abondante. Chez les sujets atteints d'irritation latente de la plèvre, de la sérosité s'accumule quelquefois encore graduellement dans la cavité de cette membrane, et y constitue un empyème, ou plutôt un hydrothorax, analogue, sous tous les rapports, à l'hydropisie ascite dont le péritoine est assez souvent le siége dans les mêmes circonstances. Enfin, les abcès du médiastin, ceux du poumon et même du foie, lorsqu'ils usent et perforent les tissus qui les séparent de l'une des plèvres, et s'épanchent dans le sac sans ouverture que représentent ces membranes, peuvent encore devenir la cause de variétés de l'empyème qui doivent être distinguées des précédentes.

Aussi long-temps que les lésions susceptibles de se terminer par des épanchemens dans la poitrine existent seules, elles présentent des indications curatives, et réclament l'emploi de moyens de traitement appropriés à leur siége, à leur origine, à leur nature, et dont il sera question aux articles qui les concernent dans cet ouvrage (*voyez* Hépatite, Plaie, Pleurite, Pneumonie, etc.). Mais lorsque la terminaison que l'on redoute a eu lieu, lorsque

l'empyème est formé, il devient à son tour la cause de phénomènes locaux et généraux qui lui sont propres, et auxquels d'autres médications, ou même des procédés opératoires plus ou moins compliqués doivent être opposés. La maladie originelle disparaît, en quelque sorte, pour faire place à une nouvelle affection, qui devient l'objet de combinaisons thérapeutiques spéciales, et doit être combattue à son tour par toutes les ressources de l'art.

Les signes précurseurs de l'empyème varient selon les circonstances à la suite desquelles on l'observe. Ainsi, l'épanchement sanguin dans la poitrine sera probable, lorsque, malgré l'occlusion de la plaie extérieure, les phénomènes de l'hémorragie se continuent et deviennent plus marqués, lorsque la gêne de la respiration fait des progrès, et qu'une anxiété de plus en plus considérable se manifeste sur le visage du blessé.

A la suite des pleurésies et des péripneumonies aiguës, les premiers symptômes de l'empyème se déduisent de la résolution lente et imparfaite de la phlogose, de la persistance d'une oppression pénible, d'une douleur sourde et profonde pendant l'exercice de la respiration; de l'accélération continuelle du pouls, de l'invasion de frissons vagues et irréguliers qui parcourent le dos et les membres; de la chaleur habituelle et sèche de la paume des mains, ainsi que de la plante des pieds; enfin, d'un malaise général et d'un amaigrissement progressif, qui annoncent l'imperfection de la convalescence et la formation dans l'intérieur de l'organisme d'un foyer caché de suppuration.

Lorsque l'empyème doit succéder aux abcès du médiastin, du foie ou du poumon, qui se font jour à travers la plèvre et pénètrent dans sa cavité, le diagnostic est ordinairement enveloppé d'une obscurité plus profonde que dans les cas précédens. On peut bien alors, à l'aide des signes indiqués plus haut, prévoir qu'un abcès se forme au sein des parties affectées; mais la marche de cet abcès vers la plèvre sera toujours trop lente, et accompagnée de phénomènes locaux et généraux trop peu marqués, pour qu'il soit possible d'en mesurer avec exactitude les diverses phases. On ne peut établir alors que des conjectures fondées sur la persistance et l'accroissement des symptômes propres à l'abcès, en même temps qu'on n'observe nulle trace d'un travail précurseur de son issue au dehors par d'autres voies.

Il est également difficile de distinguer, et par conséquent de combattre, à leur origine, la plupart des empyèmes, quelquefois énormes, qu'on rencontre assez souvent chez les sujets auxquels on a pratiqué de grandes opérations. Ce n'est qu'à l'aide de l'ex-

ploration la plus attentive que l'on peut distinguer dans ces cas obscurs qu'une des cavités pleurales, plutôt que tout autre point de l'organisme, est le siége de la suppuration intérieure dont les phénomènes se manifestent; et presque toujours, lorsque cette découverte peut être faite, la collection est déjà si considérable et le désordre si étendu que tous les efforts de l'art ne sauraient y porter remède. La suppuration se forme presque toujours alors d'une manière tellement inaperçue, que la douleur locale peu intense, l'oppression d'abord légère, la petite toux sèche et continuelle qui tourmentent le sujet semblent être plutôt le résultat de la présence du liquide déjà amassé que les avant-coureurs de sa sécrétion.

Enfin, l'empyème par hydropisie est assez généralement lié à l'existence de lésions avancées du cœur ou des gros vaisseaux; et, de même que l'ascite, il se forme et se développe presque constamment sans symptômes précurseurs, de telle sorte qu'on ne distingue son existence qu'aux progrès plus ou moins considérables qu'il a déjà faits.

On conçoit aisément que, quelque obscure qu'il ait pu être à son début, l'empyème, lorsqu'il est enfin formé, détermine dans l'exercice des fonctions respiratoires, dans la configuration de la poitrine, et dans la nature des sons qu'elle produit, des changemens dont l'observation attentive ne permet pas de méconnaître son existence.

Le sujet éprouve, en respirant, un sentiment de gêne et d'oppression porté d'autant plus loin que l'épanchement est plns considérable. Il ne peut ordinairement se coucher et dormir avec calme que sur le côté malade, parce que le poumon sain conserve alors toute sa liberté, et que celui que comprime le liquide épanché n'éprouve dans cette situation aucun surcroît d'obstacle à sa dilatation. Lorsque le corps repose, au contraire, sur le côté sain, d'une part, les côtes qui supportent le tronc sont gênées dans leur mouvement; tandis que de l'autre la matière épanchée pèse de tout son poids sur le médiastin, le déprime contre le poumon demeuré libre, et diminue encore ainsi la capacité respiratoire dont le sujet peut disposer. De là, le malaise qui ne tarde pas à se manifester, et, si le sommeil est survenu ou se prolonge, les songes pénibles, les réveils brusques, accompagnés d'anxiétés qui ne manquent pas de l'interrompre.

Lorsque l'épanchement est très-considérable, et spécialement lorsqu'il envahit simultanément les deux côtés de la poitrine, le coucher horizontal devient souvent impossible, et le sujet est

obligé de se tenir le tronc fortement élevé, presque assis, la tête inclinée en avant, afin que le poids de la matière épanchée abaisse le diaphragme, et que les côtes supérieures puissent, en s'élevant en liberté, donner accès à autant d'air dans la poitrine que les poumons sont encore susceptibles d'en admettre.

Si l'on compare entre elles les deux moitiés de la poitrine, dans les cas d'empyème, on reconnaît aisément que les côtes correspondantes à l'épanchement sont plus élevées et plus écartées les unes des autres que celles du côté sain. En mesurant la circonférence du thorax au niveau des dernières côtes sternales, on peut constater que le côté malade présente, du milieu du sternum aux apophyses épineuses des vertèbres dorsales, une étendue beaucoup plus grande que le côté opposé. En plaçant une main sur chaque région latérale de la poitrine, on sent que celle qui est occupée par l'épanchement reste immobile, ou à peu près, tandis que l'autre, qui se trouve en rapport avec le poumon demeuré libre, s'élève et s'abaisse avec d'autant plus de force qu'elle doit suppléer à l'inaction du poumon du côté opposé.

La percussion, imaginée par Awenbrugger, fournit dans les cas d'empyème des résultats précieux. Si l'on frappe le côté malade, soit directement, soit en plaçant une lame de corne, de bois, ou les doigts de l'autre main comme intermédiaire, partout où le liquide n'existe pas on perçoit un bruit profond et sonore. Lorsque le sujet est couché horizontalement sur le dos, ce bruit se fait entendre dans toute la région antérieure du thorax, tandis que, à partir d'une ligne plus ou moins élevée, toute la région postérieure est insonore et mate. En faisant asseoir le malade au contraire, le liquide se rassemblant à la base de la poitrine, celle-ci ne donne de son dans aucune partie de sa circonférence, jusqu'à une hauteur variable, au delà de laquelle la sonoréité reparaît. On fait varier en un mot, selon la situation de l'individu, la ligne horizontale que forme le liquide, en obéissant à la pesanteur, et par suite les points du thorax qui donnent de la matité ou un son clair. Il est presque inutile d'ajouter que lorsque le côté malade est entièrement rempli par l'épanchement, la matité s'y fait sentir partout et dans toutes les positions du sujet.

Hippocrate avait déjà noté qu'en agitant brusquement et par secousses le thorax d'un malade atteint d'empyème, en même temps que l'oreille est appliquée sur le côté correspondant à la maladie, on entend distinctement le bruit que fait le flot du liquide en retombant sur lui-même, après avoir été élevé avec plus ou moins de force. J'ai plusieurs fois vérifié l'exactitude

de ce signe, auquel on n'attache quelquefois pas assez d'importance.

L'auscultation donne, dans les cas d'empyème, les résultats suivans : 1° le bruit respiratoire est nul dans tous les points occupés par le liquide, dont la couche interposée entre le poumon et l'oreille ne permet pas d'entendre le bruissement léger que déterminent l'entrée et la sortie de l'air ; 2° au dessus de la ligne horizontale formée par la surface du liquide le bruit respiratoire reparaît aussitôt ; 3° si l'oreille reste placée sur cette limite où le bruit commence à se faire entendre, elle perçoit de temps à autre une sorte de choc, très-distinct et très-clair, produit par le mouvement du liquide agité dans la poitrine, et dont le nom de tintement métallique donne une idée assez juste ; 4° enfin, si, pendant que l'oreille est arrêtée de cette manière sur la poitrine, on engage le malade à parler, le bruit de la voix semble glisser en quelque sorte sur la surface du liquide et éprouve une modification spéciale, qu'on ne peut apprécier qu'après l'avoir déjà observée, et à laquelle Laennec a donné le nom d'*égophonie*, ou de voix chevrotante.

Les battemens du cœur, chez les sujets atteints d'empyème, sont rarement perçus à leur place accoutumée. Si l'épanchement existe à gauche, le médiastin étant repoussé du côté opposé, le cœur suit ce mouvement et semble appartenir à la région droite du thorax ; lorsque le liquide occupe la cavité droite, au contraire, le cœur se rapproche de plus en plus des côtes gauches, les touche par une plus grande surface et agite d'un mouvement visible à l'œil la plupart des intervalles qui les séparent. A mesure que ce déplacement a lieu, par suite de la présence de l'épanchement dans le côté droit, les battemens du cœur se rapprochent de l'angle des côtes gauches et se font quelquefois sentir jusque sous l'omoplate. Dans quelques cas, ils communiquent au liquide interposé entre les parois cardiaques et l'oreille des ondulations analogues à celles qu'on observe lorsqu'il existe un hydro-péricarde.

La pression abdominale, indiquée par Bichat comme un moyen utile de diagnostic chez les sujets affectés d'empyème, ne mérite que peu de confiance. Je l'ai essayée plusieurs fois sans en obtenir le moindre résultat. En déprimant le côté de l'abdomen qui correspond à la maladie, on n'accroît pas sensiblement la gêne de la respiration que le sujet éprouve. Cet effet aurait plutôt lieu, ainsi que l'a fait observer M. Rullier, par la pression du côté opposé, parce que, en refoulant le diaphragme contre le poumon resté libre et chargé seul de l'hématose, on devrait apporter quelque

obstacle à son ampliation. Mais ce phénomène n'est pas sensible, ou du moins je ne l'ai pas trouvé tel sur plusieurs sujets; ce qui dépend sans doute du grand nombre de parties intermédiaires, placées entre la main qui presse et le diaphragme qu'elle doit refouler, parties qui glissent, se déplacent, et rendent à peu près nulle l'action que l'on cherche à produire sur la poitrine.

Il existe entre l'empyème qui débute, et n'occupe encore que le quart, le tiers, la moitié ou un peu plus de la cavité d'un des côtés de la poitrine, et celui qui la remplit en totalité, des différences que la plus légère réflexion fait aisément prévoir. Ainsi, la matité, qui dans l'empyème encore incomplet est borné aux parties où existe actuellement le liquide, se montre partout, ainsi que nous l'avons déjà dit, dans le cas de réplétion complète : les modifications de la voix, le tintement métallique, l'égophonie disparaissent lorsque la plèvre est entièrement remplie; parce qu'aucun bruit produit par l'entrée et la sortie de l'air, aucun retentissement de paroles ne peuvent avoir lieu dans un poumon affaissé et devenu imperméable. Le côté de la poitrine distendu par l'eau, le pus ou le sang, ressemble à un corps solide, plein et immobile, que la percussion ne saurait rendre sonore, dans lequel aucun bruit ne se fait entendre, et qui n'exerce plus d'action appréciable. On pourrait confondre ce cas avec l'hépatisation complète d'un des poumons, si les symptômes commémoratifs, l'écartement des côtes, le développement de la portion correspondante du thorax et la gêne habituelle de la respiration ne venaient éclairer le diagnostic.

Le poumon demeuré libre, dans l'empyème, supplée l'autre et se charge seul de l'artérialisation du sang. De là un surcroît de travail pour son parenchyme et une plus grande susceptibilité à contracter des irritations plus ou moins profondes. Il n'est pas rare de voir dans ces cas l'inflammation du poumon demeuré sain survenir sous l'influence des causes les plus légères, et acquérir une intensité mortelle, sans que l'emploi des moyens de traitement les plus énergiques puissent arrêter ses progrès. Ce phénomène a lieu non-seulement dans l'empyème, mais dans tous les cas, tels que l'hépatisation par exemple, où l'un des poumons est réduit à la nullité.

Il est évident que, sous l'influence de cette gêne habituelle de la respiration, les exercices musculaires soutenus, l'action de marcher vite, de parler avec énergie et long-temps, ou même le mouvement le plus lent et le plus doux, suffiront pour déterminer de l'accélération dans les mouvemens du thorax, de l'anxiété,

des menaces de suffocation. Aussi, les individus atteints d'empyème à un haut degré présentent-ils la bouffissure du visage, la tuméfaction et la teinte bleuâtre des lèvres, l'infiltration des paupières et des extrémités des membres, qui annoncent une imperfection notable dans l'hématose et un obstacle de plus en plus marqué à la circulation.

Plusieurs écrivains ont noté, comme un des résultats les plus constans de la présence de l'empyème, une sorte d'infiltration séreuse sous-cutanée, qui s'étend à tout le côté correspondant de la poitrine, sous la forme d'un œdème local. Dans les empyèmes qui succèdent aux plaies pénétrantes du thorax, cette tuméfaction présente une teinte bleuâtre, marbrée, et constitue une véritable ecchymose. Valentin, surtout, a fortement insisté sur ce phénomène, et l'a considéré comme un signe pathognomonique de l'existence des épanchemens sanguins dans la plèvre. Mais l'expérience, ainsi que l'a fait observer Sabatier, ne justifie pas cette proposition. L'œdème simple, dans les empyèmes de sérosité, l'œdème coloré ou l'ecchymose dans les empyèmes de sang, résultent toujours de l'infiltration du liquide incarcéré à travers l'épaisseur des parois du thorax, jusqu'à ce qu'il arrive au tissu cellulaire sous-cutané. Or cette infiltration ne s'opère que difficilement, à raison de la barrière que la plèvre lui oppose; et dans un grand nombre de cas elle manque entièrement. Comme moyen de diagnostic, on ne doit donc lui accorder qu'une médiocre importance; et si, dans la pratique, on attendait que l'œdème ou l'ecchymose se manifestât pour achever de reconnaître l'empyème et lui opposer des moyens efficaces de traitement, on laisserait souvent à des désordres irrémédiables le temps de se produire, et la mort elle-même pourrait avoir lieu avant que rien de semblable pût être observé.

Il est à remarquer que la plupart des phénomènes indiqués jusqu'ici peuvent exister dans plusieurs maladies de l'appareil respiratoire, autres que l'empyème. Tels sont la matité, la voix chevrotante, la gêne des fonctions pulmonaires, etc. Aussi n'est-ce pas sur un seul, ni même sur quelques signes, qu'il faut se fonder pour établir le diagnostic des épanchemens dans la poitrine. On doit s'attacher à leur ensemble, à l'enchaînement qui les lie, au tableau que présente leur réunion; et souvent ce n'est pas trop de toute l'attention du praticien le plus habile pour arriver à la connaissance d'une lésion susceptible de l'envelopper de tant d'obscurité.

La marche la plus commune des épanchemens thoraciques, san-

guins, purulens ou séreux, consiste dans l'accroissement successif de la masse du liquide qui les forme, et dans l'aggravation proportionné des accidens qu'ils déterminent. Leur présence elle-même entretient dans la plèvre un état d'excitation plus ou moins intense, qui favorise l'afflux de nouvelles quantités de matières, en même temps que la gêne r spiratoire retient le sang dans les vaisseaux capillaires et provoque un surcroît d'exhalation séreuse. Après un temps plus ou moins long, la dyspnée devient intolérable, l'anxiété extrême, l'insomnie continuelle; les fonctions cérébrales se troublent, et le sujet succombe sous la double influence de l'irritation pleurétique et de l'asphyxie.

Dans d'autres cas, malheureusement moins nombreux, l'organisme se livre à de salutaires efforts pour se débarrasser de la matière épanchée et pour rendre à l'un de ses principaux rouages sa liberté d'action. La résorption de l'empyème, par exemple, a quelquefois été observée. Alors, non-seulement les accidens cessent de s'accroître; mais la respiration s'exécute avec une facilité de plus en plus grande, l'appétit renaît, la poitrine redevient graduellement sonore, jusqu'à ce que la matité disparaisse enfin, et que le bruit respiratoire se fasse entendre dans toutes ses parties.

Chez d'autres sujets, l'épanchement détermine dans la plèvre pulmonaire et dans le poumon lui-même une inflammation ulcéreuse, qui lui ouvre, jusqu'à quelque grosse division de bronches, une voie plus ou moins large, à travers laquelle il se vide au dehors. Le malade, après avoir éprouvé des accidens souvent graves par le développement et les progrès de ce travail, est tout à coup soulagé par une abondante expectoration, sous l'influence de laquelle la poitrine semble revenir graduellement à son état normal. Mais, dans ces cas mêmes, l'ouverture de l'empyème ne procure qu'un bien-être momentané. La suppuration se continue, devient fétide par suite de la pénétration de l'air dans le foyer, et le sujet succombe, épuisé par les pertes journalières qu'il supporte, par la fièvre qui ne tarde pas à se développer, et par une diarrhée colliquative qui signale ordinairement les derniers temps de son existence.

Enfin, on a observé, dans des cas assez rares, l'ulcération de la plèvre costale et l'apparition, à l'extérieur, sur quelque point de la circonférence du thorax, d'un abcès, dont l'ouverture spontanée ou artificielle a permis à la matière épanchée de s'écouler. Comme la précédente, cette terminaison expose les sujets à tous les accidens qui résultent de la pénétration de l'air dans la cavité

pectorale, d'un surcroît d'inflammation dans la plèvre, d'une suppuration intarissable, et de l'irritation sympathique des principaux viscères.

Toutes les variétés de l'empyème ne sont pas susceptibles au même degré de se terminer de chacune des manières indiquées. Les épanchemens sanguins, de médiocre volume, survenant chez des sujets sains et au milieu de parties qu'aucun état morbide antérienr n'a altérées, sont ceux dont l'absorption s'opère le plus fréquemment et avec le plus de facilité. Quelquefois, cependant, ils déterminent des accidens d'inflammation intense; de la snppuration se forme autour d'eux, se mêle au sang qui les constitue; et la masse entière se fait jour à travers la plaie, encore béante ou imparfaitement réunie, par laquelle l'instrument vulnérant a pénétré. Lorsqu'elle ne prend pas cette voie, les accidens s'acroissent graduellement; et si le sujet est abandonné à lui-même, il succombe aux progrès de l'inflammation intérieure qui occasione des désordres de plus en plus profonds.

L'empyème formé par l'accumulation de la sérosité dans la cavité des plèvres est également, à la vérité, susceptible de résolution; mais il a une bien plus grande tendance encore à se perpétuer, en demeurant presque stationnaire, ou du moins en ne faisant que des progrès peu sensibles. Cette marche est celle qu'affectent la plupart des hydropisies à la catégorie desquelles il appartient. On ne tronve que fort peu d'exemples d'érosions du poumon ou de la plèvre costale, déterminées par cette variété de la maladie; et toujours ce mode de terminaison a été précédé du développement subit de symptômes inflammatoires, aigus et intenses, qui ont eu pour effet de rendre la sérosité trouble et purulente. Dans la plupart des cas, les malades succombent lentement, par suite de la gêne toujours croissante de la respiration, de l'embarras extrême du mouvement circulatoire, et dans un état d'infiltration et de marasme très-avancé.

L'épanchement de pus dans le thorax, par cela même qu'il succède à une inflammation intense, qui persiste encore, quoique plus faiblement, après qu'il est formé, se termine en général avec rapidité. Il est rare que sa résorption ait lieu; et il l'est encore davantage que le mal reste stationnaire et permette à la vie de se prolonger long-temps, comme dans les cas d'empyème de sérosité. Lorsque la mort ne survient pas, en un temps peu prolongé, sous l'influence de la continuation du mouvement fébrile, de la persistance d'une douleur sourde et profonde au thorax, de l'amaigrissement progressif, et de l'épuisement des forces

du sujet, la nature travaille assez souvent à l'expulsion du liquide épanché C'est alors que l'érosion du poumon ou de la plèvre costale s'opère le plus spécialement. J'ai trouvé, dans un cas de ce genre, une ulcération commençante, à bords taillés à pic, à surface rouge et comme fongueuse, de huit à six lignes de diamètre, situées à la partie externe du poumon gauche; sur un autre individu, la plèvre costale était çà et là amincie, usée, comme détruite, et le pus reposait presque immédiatement contre la couche des muscles intercostaux internes et contre le périoste qui protége les côtes. Chez le premier sujet, tout porte à croire que, si la vie se fût prolongée, la matière de l'empyème se serait fait jour dans le parenchyme pulmonaire; tandis que, chez le second, elle eût graduellement détruit les couches internes des parois de la poitrine, et formé enfin, comme on en possède d'ailleurs de nombreux exemples, un abcès sous-cutané par l'ouverture duquel elle se fût écoulée.

Jusqu'ici il n'a été question que des empyèmes diffus ou étendus à la totalité de l'un ou des deux côtés de la poitrine; mais l'accumulation de liquide qui donne lieu à cette maladie, peut n'être que partielle, c'est-à-dire, circonscrite à un espace variable de la cavité pectorale affectée. Des adhérences anciennes, ou formées récemment, à l'occasion de la lésion dont l'empyème lui-même est le résultat, entourent alors la matière épanchée, la contiennent et la cernent dans le lieu qu'elle occupe. Ces empyèmes, situés le plus ordinairement à la partie inférieure de la poitrine, bornés en haut par la base soulevée du poumon, en bas par le diaphragme, et dans toute leur circonférence par les adhérences qui ont uni entre elles la lame pulmonaire de la plèvre avec sa lame costale et médiastine, reconnaissent les mêmes causes et sont caractérisés par les mêmes symptômes que les épanchemens les plus étendus.

Il est à remarquer, toutefois, que les empyèmes circonscrits sont, plus spécialement que les autres, la suite des causes qui ont agi sur des portions peu considérables de la plèvre et y ont déterminé un mode adhésif d'inflammation avant d'y provoquer la sécrétion du pus ou l'exhalation de la sérosité. Ainsi, les corps étrangers perdus dans le thorax sont ordinairement enveloppés, d'abord, par les adhérences des lames opposées de la plèvre autour d'eux; de telle sorte que, lorsqu'ils provoquent de la suppuration, ces adhérences, distendues et refoulées par le liquide, l'enveloppent cependant et bornent son accumulation à un foyer plus ou moins considérable. Les épanchemens sanguins, à la suite

des blessures, se comportent quelquefois de la même manière, surtout dans les cas où l'absence d'une vive inflammation développée par eux a fait naître l'espérance de les voir se dissiper par l'absorption. Les vomiques du poumon ouvertes dans la cavité de la plèvre, les abcès du foie qui perforent le diaphragme, les collections purulentes formées autour des côtés ou de leurs cartilages frappés de carie, déterminent à peu près constamment des empyèmes circonscrits aux régions de la poitrine qui correspondent à la maladie primitive. Et l'on conçoit qu'il ne peut guère en être autrement; car, avant de perforer la lame séreuse qui les sépare encore de la cavité thoracique, ces abcès l'enflamment toujours, et lui font contracter, au pourtour de l'endroit où elle va céder, des adhérences par lesquelles l'épanchement qui doit s'opérer sera définitivement circonscrit.

Si quelquefois ces adhérences encore trop faibles à l'époque de la rupture de l'abcès dans la poitrine, se laissent déchirer par l'afflux du liquide, dans d'autres cas aussi, et comme par une sorte de compensation, elles sont tellement intimes, tellement étendues à toute la surface saillante de la tumeur, que le feuillet séreux qui la recouvre se confond avec le feuillet opposé, lui communique l'irritation ulcéreuse dont il est atteint, et qu'aucun empyème n'a lieu, le liquide ne trouvant pas de cavité libre pour le recevoir. C'est ainsi que certains abcès du foie, avant de perforer le diaphragme, provoquent l'union de la plèvre diaphragmatique avec la base du poumon et passent sans intermédiaire dans les cellules de ce dernier, au lieu de s'épancher dans la plèvre. C'est ainsi encore que des vomiques pulmonaires ou des abcès sous-pleuraux, peuvent, ou venir directement former des collections purulentes extérieures, ou passer des parois thoraciques jusque dans les bronches, sans se répandre dans la poitrine.

Le diagnostic des empyèmes circonscrits est, en général, plus obscur et plus difficile à établir que celui des épanchemens généraux. D'une part, les dérangemens qu'ils occasionent dans les fonctions pulmonaires sont moins marqués lorsqu'ils ont lieu, que quand un côté de la poitrine est totalement envahi, puisque le poumon n'est que partiellement comprimé, au lieu d'être refoulé en masse et réduit à une nullité complète; de l'autre, l'ampliation du côté malade du thorax et son immobilité sont d'autant moins marqués que l'épanchement correspond à un plus petit nombre de côtes, qu'il soulève cependant et gêne dans leurs mouvemens. La succussion ne peut produire aucun bruit, puisque

le ballottement au degré nécessaire pour cela ne saurait être opéré dans un liquide que des adhérences solides circonscrivent de toutes parts. Enfin, si la percussion de l'endroit malade donne un son mat, si l'auscultation y montre l'absence totale du bruit respiratoire et du retentissement de la voix, on est assez souvent indécis pour déterminer si ces phénomènes sont dus à l'hépatisation d'une portion du parenchyme pulmonaire ou à la présence d'un empyème. Il suffira, pour donner une idée de l'incertitude qui accompagne, en beaucoup de cas, la connaissance de ces sortes de lésions, de rappeler que, lorsque Desault crut pratiquer la ponction du péricarde, il plongea le trois-quarts dans un empyème circonscrit à la base du côté gauche de la poitrine. C'est dans les cas de ce genre qu'il importe surtout de rappeler exactement toutes les circonstances commémoratives de la maladie, de ne négliger aucun des moyens de diagnostic connu, de revenir à plusieurs reprises sur leur emploi, et enfin d'agir avec l'attention réfléchie et la prudence qui distinguent le véritable médecin.

Les lésions de tissus observées dans l'empyème doivent être soigneusement étudiées et prises en grande considération.

Le liquide qui forme la collection morbide présente des qualités diverses, selon les lésions qui ont déterminé sa présence. Dans les pleurésies latentes, lorsqu'une irritation presque insensible a provoqué sa formation, il se compose d'une sérosité limpide, citrine, ou plutôt d'une albumine liquide semblable à celle qui constitue l'ascite. A la suite des inflammations très-rapides et très-intenses de la plèvre, du sang est souvent mêlé en grande proportion à la sérosité et la colore fortement. Dans un cas où je pratiquai l'opération de l'empyème, à l'hôpital du Val-de-Grâce, cette coloration était telle, et le liquide fourni par le trois-quarts ressemblait à ce point au sang veineux, qu'au premier abord j'eus la crainte d'avoir blessé quelque vaisseau important, bien que le lieu où le trois-quarts avait pénétré dût rassurer contre ce sentiment.

Selon les divers degrés de l'inflammation, et aussi d'après des conditions encore inappréciables de la constitution des sujets, on trouve dans le liquide séreux des proportions d'albumine concrète plus ou moins considérables. Il offre ainsi des gradations de blancheur et de consistance qui varient, depuis les caractères d'une sérosité lactescente jusqu'à ceux du pus homogène et crêmeux des phlegmons. On ne peut guère prévoir d'avance si le liquide sera puriforme ou sanguinolent, puisque ces deux caractères se montrent avec des degrés analogues d'inflammation; mais il est à re-

marquer qu'ils semblent s'exclure réciproquement, et que plus il y a de pus, moins on est exposé à le trouver mélangé de sang.

Dans les épanchemens traumatiques, le sang se sépare d'abord en deux parties : la matière solide, ou le caillot, est attaché à la plèvre et y adhère quelquefois avec force; le sérum flotte dans la cavité. Si l'absorption s'opère, la partie séreuse disparaît la première; le caillot diminue d'épaisseur, s'organise, s'unit à celui qui tapisse la surface opposée de la plèvre, et sert de base à des adhérences qui effacent la cavité pleurale dans laquelle il existait, à peu près comme il sert de base à l'oblitération des artères après leur ligature. Mais, lorsque ce travail ne s'opère pas, l'inflammation qui survient détache graduellement la partie solide du sang, les liquides exhalés sous l'influence de l'irritation que sa présence provoque l'altèrent et le dissolvent; il se mêle à la portion séreuse restée en place, et il résulte de ce triple mélange un liquide noirâtre, grumeleux, quelquefois semblable à de la lie de vin, et exhalant, en beaucoup de cas, une odeur fétide.

Les abcès du foie, ouverts dans la plèvre, donnent lieu à un épanchement composé du liquide qui leur est propre, et dont les caractères seront exposés ailleurs (*voyez* HÉPATITE). Le pus provenant des collections pulmonaires, ou des environs des côtes frappées de carie, ne diffère pas de celui qu'on rencontre dans les autres organes.

La plèvre présente également, dans l'empyème, des nuances variées d'altération. Après les épanchemens de sérosité citrine et limpide, elle est quelquefois diaphane et blanche comme dans l'état normal. A peine si l'on y aperçoit de faibles traces d'injection, d'opacité ou d'épaississement. Mais cette disposition est la plus rare. Presque toujours, la membrane séreuse est recouverte d'une couche albumineuse concrète, jaunâtre, plus ou moins dense et épaisse. Cette couche, intimement unie à la plèvre par sa face adhérente, est inégale, filamenteuse et enduite d'une couche puriforme, sur toute l'étendue de sa surface libre. On éprouve quelque peine à la détacher de la séreuse, dont elle se sépare par lambeaux proportionnés à sa ténacité, et qui présente une teinte rougeâtre due à l'injection des vaisseaux capillaires, et une solidité plus grande que dans l'état sain. Cette sorte de couenne anormale n'est évidemment qu'une pseudo-membrane dont l'organisation, arrêtée dans sa marche, est restée à l'état rudimentaire et n'a pu éprouver la transformation celluleuse.

A la suite des épanchemens séreux et sanguinolens une couche

de coagulum très-rouge, et, selon toute apparence, formé par le sang artériel, existe souvent sur toute l'étendue de la plèvre, soit seul, soit mêlé à de l'albumine, et constituant ainsi une pseudo-membrane épaisse et solide. On trouve alors sur la plèvre les traces de l'inflammation dont elle a été le siége; mais les produits de cette phlogose sont altérés et colorés par le sang avec lequel ils se sont mélangés.

La plèvre enfin, dans les cas d'empyème, peut devenir le siége d'érosions plus ou moins considérables et multipliés, de ramollissemens, et laisser échapper, soit dans le parenchyme pulmonaire, soit sous les muscles extérieurs de la poitrine, la matière qu'elle contient.

Le poumon lui-même est ordinairement refoulé par les épanchemens pleurétiques, et rendu, au moins en partie, inaccessible à l'air. Il n'est pas rare de le trouver aplati, fixé contre le médiastin, et réduit à une lame tellement mince qu'au premier abord on serait porté à croire qu'il a complètement disparu. Réduit à ses élémens solides, son parenchyme n'a souvent alors éprouvé aucune altération, et l'on peut aisément lui rendre, en l'insufflant, son volume premier. Il n'existe pas d'adhérence entre les parois rapprochées de ses cellules, et rien ne s'oppose, en ce sens, à leur écartement. Dans quelques cas, toutefois, il renferme des tubercules plus ou moins nombreux, ordinairement miliaires, compatibles avec l'exercice des fonctions respiratoires, et insuffisans pour les empêcher de se rétablir.

A l'intérieur, tout semble disposé pour favoriser la réadmission de l'air et se prêter à l'expansion de l'organe; mais la couche pseudo-membraneuse qui l'enveloppe, étant inextensible, le retient affaissé et comprimé. Lorsque par l'insufflation on le dilate, il est facile de voir que le poumon rompt de toutes parts cette sorte de bourse, et qu'il s'en échappe successivement, jusqu'à ce qu'il reprenne enfin sa liberté. C'est là la digue la plus puissante qui s'oppose à l'expansion du parenchyme pulmonaire, lorsque les parois de la poitrine tendent à se soulever et à appeler l'air dans son tissu.

Le mécanisme suivant lequel s'opère la guérison de l'empyème n'a été bien connu que depuis les recherches des chirurgiens de nos jours, et spécialement de M. Larrey, qui a jeté de vives lumières sur cet important sujet.

Lorsque l'empyème se termine par la résorption du liquide épanché, l'air ne pénétrant pas dans la cavité de la plèvre, rien n'augmente l'intensité de la phlogose dont cette membrane est

le siége, et le poumon peut graduellement reprendre son volume primitif et rejoindre les côtes dont il était mécaniquement séparé. Dans les empyèmes partiels, les adhérences qui bornent la collection morbide s'étendent à mesure que celle-ci se dissipe, prennent la place qu'elle occupait et unissent par des liens celluleux solides la surface du poumon à celle de la plèvre costale. Lorsque l'épanchement est général ou étendu à la totalité d'un des côtés de la poitrine, le poumon, de moins en moins comprimé, en proportion de l'action absorbante qui s'empare de la matière étrangère, obéit davantage à l'action attractive des côtes. Il admet graduellement de plus grandes quantités d'air atmosphérique, jusqu'à ce qu'il remplisse enfin l'espace que la disparition de l'empyème laisse libre. Il semble que la pseudo-membrane qui recouvre et enveloppe le parenchyme pulmonaire, soit alors absorbée, pour faire place aux adhérences, ou qu'elle devienne extensible à mesure que son organisation s'achève.

L'ampliation du poumon n'est toutefois que rarement complète, surtout à la suite des empyèmes anciens, purulens ou séreux. Presque toujours, en même temps que cet organe se porte pour ainsi dire à la rencontre des côtes, celles-ci s'affaissent vers lui, et la partie malade de la poitrine reste moins ample, moins saillante et moins mobile que celle du côté opposé.

Ce phénomène, qui n'est pas constant, ou qu'on n'observe que d'une manière imparfaite à la suite des empyèmes guéris spontanément ou par absorption, a lieu toujours au contraire et se montre très-marqué lorsque l'empyème a été ouvert par la nature ou par l'art. Dans ces deux derniers cas, en effet, l'air pénètre dans la poitrine en proportion plus ou moins grande, occupe la place de l'épanchement, et, par la pression qu'il exerce, s'oppose à la dilatation du poumon. A mesure que le travail de la guérison fait des progrès, des adhérences se forment entre le poumon et la plèvre costale, le foyer se rétrécit, et la suppuration devient moins abondante jusqu'à ce que la cavité anormale disparaisse entièrement. Mais le poumon ne contribue que pour peu de chose à produire ce contact; presque toutes les côtes s'abaissent, reviennent sur elles-mêmes, s'aplatissent en quelque sorte, et se fixent contre l'organe qui reste affaissé et imperméable. Après le rétablissement du sujet on trouve le côté malade de la poitrine très-aplati, comme atrophié; le mamelon correspondant est descendu de beaucoup au-dessous du niveau de l'autre; les angles des côtes sont moins saillans; et si l'on examine le jeu du thorax, ou si l'on explore cette cavité à l'aide de la percussion ou du stétho-

scope, on constate aisément que le sujet ne respire que par un seul poumon, et qu'il est presque entièrement privé de l'autre. Le parenchyme resté sain, demeure chargé seul de la fonction, il acquiert plus d'énergie, plus de développement, et repousse le médiastin du côté opposé, ce qui contribue encore à l'occlusion du foyer morbide qu'il recelait.

On conçoit aisément les difficultés nombreuses qui peuvent s'opposer à l'accomplissement d'un travail aussi long, aussi compliqué, et qui a pour effet de produire un changement si considérable dans la disposition anatomique et dans le mécanisme de la fonction d'un des organes les plus importans de l'économie animale. Aussi, l'empyème est-il toujours une maladie très-grave et sur laquelle on ne peut porter qu'un pronostic défavorable ou du moins très-douteux. Le danger est surtout proportionné à l'étendue de l'épanchement. Plus le foyer qu'il constitue se trouve resserré dans des limites étroites, et plus la nature ou l'art pourront en opérer facilement la guérison. L'empyème qui succède aux plaies de poitrine, et que n'accompagnent pas de profondes lésions dans le poumon ou la plèvre, se termine assez souvent d'une manière favorable. Les collections anciennes de sérosité ou de pus, spécialement celles qui s'étendent à tout un côté du thorax, sont à peu près constamment mortelles. Il en est surtout ainsi lorsque la collection est double, c'est-à-dire existant à la fois dans les deux plèvres. Quelques hydro-thorax, formés récemment et avec rapidité, par suite de pleurésies aiguës, sont beaucoup moins dangereux. Duvernay, Bianchi, Senac et Morand, par exemple, ont opéré de l'empyème des individus chez lesquels l'hydropisie avait succédé à des affections de ce genre, et la guérison fut promptement obtenue. On trouve dans les *Mémoires de l'Académie royale de chirurgie* l'histoire de plusieurs faits analogues.

L'empyème qui ne s'accompagne d'aucun désordre fonctionnel autre que ceux déterminés par sa présence même, offre des conditions plus favorables que celui que compliquent la fièvre, de vives douleurs et tous les signes de l'irritation intense et persévérante de la plèvre ou du poumon. Les épanchemens séro-sanguinolens qui succèdent aux pleurésies et hémorragies sont presque inévitablement mortels, principalement lorsque les symptômes inflammatoires persistent à un haut degré et s'ajoutent à l'embarras que la collection occasione.

Enfin, les conditions organiques générales du sujet, telles que l'état d'intégrité ou d'irritation sympathique des principaux viscères, l'épuisement ou la persistance des forces, l'émaciation ou

la conservation de l'embonboint, doivent être prises en considération, et accroissent ou diminuent la gravité du pronostic que la maladie engage à porter.

Toutes choses d'ailleurs égales, l'empyème, pour la guérison duquel la nature tente quelques efforts, vers quelque point du poumon ou de l'extérieur du thorax qu'elle les dirige, peut donner, par cela seul, des espérances que l'inertie organique ne permettrait pas de concevoir. Des deux modes d'évacuation qui peuvent avoir lieu alors, celui qui consiste dans la formation d'abcès thoraciques est toutefois plus avantageux que celui par lequel la matière s'ouvre une voie d'évacuation à travers les bronches, parce qu'alors des désordres toujours graves, opérés dans le parenchyme pulmonaire, s'ajoutent à l'affection principale et par eux-mêmes peuvent compromettre la vie du sujet.

L'existence bien caractérisée de l'empyème n'entraîne pas comme conséquence nécessaire qu'il faille aussitôt recourir à l'opération indiquée pour donner issue à la matière qui le forme. Au début des collections séreuses, purulentes ou sanguines, on peut espérer d'en obtenir la résolution, ou du moins de voir la nature les porter vers l'extérieur. Ce qu'elle fait en pareil cas est toujours bien autrement heureux et favorable au rétablissement du sujet que ce que l'art pourrait entreprendre de plus méthodique.

Dans les empyèmes traumatiques, on ne saurait d'ailleurs, au moins en beaucoup de cas, opérer avec succès qu'autant que l'hémorrhagie qui les produit est arrêtée; ce qu'on reconnaît au rétablissement de la coloration du visage et de la chaleur cutanée, ainsi qu'à la cessation des défaillances et de l'extrême faiblesse du pouls. Et même, plus tard, pendant les premiers jours qui suivent la blessure, on ne saurait opérer encore, à raison du coagulum solide et adhérent que forme le sang, et qui s'opposerait à sa sortie à travers la plaie. La temporisation présente alors le double avantage de faire courir au blessé la chance d'une résorption qui dispensera d'opérer, et de permettre au sang de se mêler aux liquides exhalés, de se détacher de la plèvre et de pouvoir s'écouler au dehors par l'ouverture qu'on lui préparera.

Il convient, au début des épanchemens thoraciques, d'employer d'abord les médications internes et externes les plus propres à apaiser l'irritation qui les accompagne ou les a provoqués, et à déterminer par suite leur absorption. Ainsi, les saignées répétées, les ventouses scarifiées et les sangsues appliquées sur le côté affecté

de la poitrine, une sévère abstinence, des boissons délayantes, sont autant de moyens particulièrement applicables aux cas d'épanchemens sanguins traumatiques.

J'ai vu leur usage, convenablement soutenu, réussir sur plusieurs blessés. La poitrine, soulevée et remplie, s'affaisse graduellement, redevient sonore; la respiration entravée reprend sa liberté, et tout rentre dans l'ordre normal. Dans un cas différent, sur un blessé des journées de juillet, la plaie, située à la partie supérieure de la poitrine, était presque cicatrisée, lorsque, durant un accès de toux, l'épanchement se fit jour entre ses bords; la suppuration se prolongea pendant plusieurs semaines, et la guérison fut obtenue, sans qu'il ait été besoin d'autre chose que de favoriser la tendance médicatrice de la nature.

Les antiphlogistiques unis aux révulsifs cutanés et intestinaux pourront encore être utiles contre les collections purulentes, ou contre celles qui succèdent aux pleurésies très-aiguës et qu'on pense être accompagnées d'hémorragie. Quant à l'empyème de sérosité pure, il réclame d'abord le traitement généralement indiqué dans les hydropisies. Je crois avoir remarqué qu'il faut être très-sobre d'applications irritantes, telles que celle des vésicatoires, des moxas ou autres, sur la région qui correspond à l'empyème. Les parois de la poitrine n'ont pas, surtout chez les sujets maigres, une grande épaisseur, et quelquefois les stimulations très-fortes de la peau les traversent en quelque sorte, pénètrent jusqu'à la plèvre, et réveillent son état douloureux, de manière à s'opposer à l'absorption. Du moins, n'ai-je jamais observé de bons résultats de l'emploi de ces moyens. Le séton leur est incontestablement préférable. M. Sanson a obtenu de bons effets de l'émétique à haute dose, chez les sujets sur lesquels se montraient des symptômes des suppurations internes, qui ne sont souvent autre chose que des empyèmes, à la suite des grandes opérations. Sans rejeter ce médicament, qui a été l'objet d'éloges si exagérés, on ne saurait trop recommander de ne l'administrer qu'avec une extrême prudence et en observant avec attention les résultats de son action sur les voies digestives.

Aussi long-temps que le malade conserve ses forces, que l'empyème reste stationnaire, que les fonctions principales ne sont pas gravement troublées, on peut insister sur ce traitement intérieur et local, en le variant selon l'exigeance des cas. L'opération est ordinairement suivie de conséquences si graves qu'on ne doit rien négliger pour éviter ou du moins pour éloigner la nécessité de la pratiquer. Lors, cependant, que la collection morbide augmente,

que la gêne de la respiration s'accroît, que les menaces de suffocation se multiplient, que les forces générales diminuent, en un mot, lorsque la situation du malade s'aggrave, malgré tous les efforts employés pour le soulager, il faut recourir à l'opération avant que son épuisement soit arrivé au point de ne plus offrir de ressources.

L'époque où il devient indispensable d'opérer étant fixée, il reste à déterminer sur quel point de la poitrine et suivant quel procédé l'on doit agir.

Dans les empyèmes partiels et circonscrits, le lieu de l'opération est déterminé par celui que la maladie occupe; et c'est ordinairement, ainsi qu'il a été dit plus haut, la base de la poitrine.

Lorsque l'empyème est étendu à tout un côté de la poitrine, il est indiqué de pratiquer l'ouverture à la partie la plus déclive de la cavité qu'il occupe, afin de rendre plus facile la sortie du liquide épanché. La plupart des auteurs, tels que Sabatier, Pelletan et Boyer, conseillent d'inciser à gauche dans l'espace qui sépare la troisième côte de la quatrième, comptant de bas en haut, et à droite dans l'intervalle de la quatrième à la cinquième, à raison de l'élévation plus considérable du diaphragme, soulevé de côté par le foie. D'autres, parmi lesquels on cite Chopart et Desault, ont proposé, dans la crainte de laisser une partie du foyer au dessous de la plaie, de porter l'instrument, à gauche, entre la seconde et la troisième côte, et à droite entre la troisième et la quatrième. Mais, en opérant aussi bas, on s'expose, surtout lorsque l'empyème est peu considérable, à blesser le diaphragme, et à pénétrer dans le ventre. D'ailleurs, ainsi que Bell l'a fait observer avec raison, sur un homme couché dans son lit, le tronc médiocrement soulevé, la région la plus déclive de la poitrine ne correspond pas aux endroits indiqués, mais bien à l'intervalle qui sépare la sixième côte sternale de la septième; et, suivant lui, c'est cet endroit qu'il convient de choisir pour vider l'empyème. Le même précepte est reproduit par Samuel Cooper. Cette discussion, toutefois, n'est importante que lorsqu'on se propose de pratiquer à la poitrine une ouverture permanente; si l'on opère à l'aide de ponctions successives, au contraire, elle est à peu près sans objet, car il est facile de porter l'instrument de plus en plus en bas, à mesure qu'ayant déjà évacué plus de liquide, on doit attaquer ses portions les plus inférieures.

Dans tous les cas, l'ouverture doit être faite à l'union des deux tiers antérieurs avec le tiers postérieur de l'espace compris entre le milieu du sternum et les apophyses épineuses des vertèbres,

afin d'éviter, d'une part, de toucher aux tendons costaux du muscle sacro-spinal ; et, de l'autre, d'atteindre l'artère intercostale, qui ne se loge dans la gouttière du bord inférieur des côtes qu'au delà de leur angle.

Enfin, il est toujours fort important, en pratiquant l'opération de l'empyème, de se rapprocher avec l'instrument du bord supérieur de la côte inférieure de l'espace dans lequel on agit. En négligeant cette précaution, l'on pourrait atteindre, sinon le tronc lui-même de l'artère intercostale, du moins une de ses branches qui descend obliquement, et suit, d'arrière en avant, le milieu à peu près de l'intervalle qui sépare les côtes.

Si le sujet avait beaucoup d'embonpoint ou si les parois thoraciques étaient soulevées, soit par un emphysème considérable, soit par une infiltration œdémateuse, ou une ecchymose très-épaisse, et qu'on ne pût reconnaître et compter les côtes, on pourrait prendre pour guide l'angle inférieur de l'omoplate. Le bras étant rapproché du tronc, l'avant-bras fléchi à angle droit, et la main reposant sur l'appendice xyphoïde, l'angle inférieur de l'omoplate correspond à peu près à l'intervalle qui sépare la dernière vraie côte de la première fausse, et c'est à trois travers de doigt plus bas, à la distance indiquée du sternum qu'il faut opérer, suivant le conseil général, ou sur la ligne horizontale de cet angle d'après l'avis de B. Bell. On peut encore, ce qui est préférable à ce moyen, après avoir reconnu le bord abdominal de la base du thorax, opérer, du côté droit, à trois pouces, et du côté gauche, à deux pouces et demi au dessus. Cette mesure est plus simple, plus directe et plus exacte que celle qui est fondée sur la situation, souvent variable, de l'angle inférieur de l'omoplate.

Deux méthodes peuvent être employées pour donner issue aux épanchemens de liquides étrangers dans la poitrine. La première, plus moderne, mais jusqu'à présent plus généralement conseillée et mise en usage que l'autre, consiste à évacuer complètement, en une seule fois, la totalité de la matière de l'empyème, et à assurer, en maintenant la plaie béante, le libre et continuel écoulement du pus dont l'inflammation provoque ensuite la sécrétion.

Pour pratiquer cette opération, le malade doit être placé dans une situation presque assise, et rapproché du bord de son lit correspondant à l'empyème. Un bandage de corps et des alèzes seront glissés sous le tronc, qu'il convient d'incliner un peu sur le côté sain, afin de rendre la région affectée plus saillante et mieux accessible au chirurgien. Des aides maintiendront le sujet dans cette position, et s'opposeront à ses mouvemens.

L'appareil se compose d'un bistouri convexe et d'un bistouri droit, de ciseaux, de pinces et de fils à ligature, d'éponges, d'eau fraîche et d'eau chaude, de vases propres à recevoir le liquide qui va s'écouler, d'une mèche ou d'un morceau de linge effilé, large de quinze à dix-huit lignes, de gâteaux de charpie, de compresses et du bandage de corps.

Tout étant ainsi disposé tant du côté du malade que de celui du chirurgien, ce dernier reconnaît l'espace intercostal sur lequel il lui semble le plus convenable d'agir. Une incision, longue de deux pouces à deux pouces et demi, doit être faite aux tégumens, avec le bistouri convexe, le long du bord supérieur de la côte inférieure. Il est inutile de déplacer les tégumens, dans la crainte d'un parallélisme trop direct, et toujours indifférent alors, entre son ouverture et celle des tissus plus profondément situés. A l'aide de sections successives, pratiquées au fond de la plaie, on divise le tissu cellulaire sous-cutané, les plans musculaires superficiels, et l'on arrive aux muscles intercostaux. Si, chemin faisant, quelque vaisseau digne d'attention est ouvert, il convient d'en pratiquer immédiatement la ligature. Lorsqu'il ne reste plus au devant de la plèvre qu'une couche mince de parties molles, et que le doigt porté au fond de l'incision distingue la fluctuation du liquide, le bistouri droit, guidé sur cet organe, et tenu à plat, doit être plongé avec précaution dans la poitrine, en rasant avec une de ses faces le bord supérieur de la côte indiquée. La sensation d'une résistance vaincue fait connaître que l'instrument a pénétré jusqu'au siége de l'épanchement. Un flot de matière s'échappe aussitôt par la plaie, qu'on agrandit suffisamment pour rendre son écoulement facile.

Si après avoir plongé l'instrument dans la poitrine aucun liquide ne sortait, faudrait-il agrandir la plaie, dans l'espoir d'arriver jusqu'à lui, ou bien devrait-on renouveler l'opération sur un autre point du thorax? Il se pourrait sans doute qu'on fût tombé sur un endroit où le poumon adhère à la plèvre costale, ce que le doigt porté dans la plaie ferait reconnaître. Il serait également possible qu'on eût opéré au dessus ou au dessous des adhérences qui circonscrivent l'empyème, lorsqu'il est partiel et peu considérable. Mais, dans l'un comme dans l'autre cas, il y aurait eu erreur de diagnostic, au moins relativement au choix du lieu de l'opération. La plus grande circonspection serait alors impérieusement commandée. Les signes les plus positifs pourraient seuls autoriser la tentatives d'opérations nouvelles. Dans la plupart des cas, il conviendrait de rapprocher les lèvres de la

plaie, de donner au sujet les soins que réclament les plaies pénétrantes simples du thorax, et de l'abandonner à la nature. Après une première ouverture inutile, il serait trop à craindre qu'une seconde ne fût pas plus heureuse, et que l'art, en s'obstinant à prodiguer ses secours, ne multipliât les dangers qu'il s'efforce de conjurer.

Après l'évacuation de la matière épanchée, la mêche de charpie ou mieux encore le morceau de linge effilé, convenablement enduit de cérat, doit être introduit jusque dans l'ouverture de la plèvre. De la charpie, des compresses carrées et un bandage de corps complètent et affermissent l'appareil. Les pansemens sont ensuite renouvelés à des intervalles proportionnés à l'abondance de la suppuration. Ils doivent avoir spécialement pour objet d'entretenir la plaie béante, jusqu'à ce que la sécrétion intérieure du pus soit tarie, afin de prévenir une rétention de ce liquide et la reproduction de la maladie avec tous ses symptômes et les chances de mort dont elle menace le sujet.

Les résultats de l'emploi de cette méthode opératoire ne sont pas généralement heureux. M. Dupuytren disait naguère dans ses leçons cliniques que, sur cinquante fois au moins qu'il l'avait vu mettre en usage, elle n'avait réussi que deux fois. Sir A. Cooper, dans sa longue pratique, n'a pas observé un seul cas de succès à la suite de son emploi. Chez presque tous les malades, les effets de la pénétration de l'air dans la cavité de la poitrine ne tardent pas à se manifester. La pression atmosphérique s'oppose à ce que le poumon se dilate; les côtes restent écartées, et les parois du foyer ne peuvent, dès lors, se mettre en contact, ainsi que cela aurait lieu si elles étaient formées de parties molles, parfaitement libres dans leurs mouvemens. En conséquence, trois ou quatre jours après l'opération, la suppuration fournie par la plaie contracte presque toujours une odeur fétide, en même temps qu'elle devient plus abondante; de la douleur se manifeste dans la poitrine; la chaleur de la peau et l'accélération du pouls se joignent à ces premiers symptômes. Sous l'influence de ce renouvellement de la pleurésie aiguë, de la fièvre et de l'irritation sympathique des organes digestifs, les malades maigrissent, s'épuisent, perdent leurs forces et s'éteignent enfin, après une résistance plus ou moins prolongée, mais qui s'étend rarement au delà de quinze à trente jours. Les canules placées dans la plaie, afin de favoriser la sortie du liquide sécrété par la plèvre, sont alors sans utilité. Comme tous les corps étrangers, elles ajoutent par leur présence à l'irritation des parties, et augmentent la

quantité de la suppuration. Elles ne pourraient convenir que dans les cas fort rares où le malade, après avoir surmonté les dangers attachés aux premiers temps qui suivant l'opération, présenterait une plaie trop étroite, difficile à maintenir béante, et derrière laquelle on craindrait qu'un nouvel amas de liquide pût se former. Une canule courte, médiocrement large, en argent, garnie d'un pavillon extérieur, et fixée à l'aide de cordonnets entourant le thorax, pourrait alors exercer une action favorable; elle devrait être supprimée aussitôt que le permettrait la cessation presque complète de la suppuration.

Les injections faites dans la poitrine, afin de corriger les mauvaises qualités de la matière fournie par la surface interne de la plèvre, ne présentent non plus que des avantages fort incertains. On doit manifestement rejeter celles qui sont irritantes, comme la décoction de quinquina, aiguisé ou non de camphre, ainsi que toutes les préparations analogues. Les décoctions de guimauve ou d'orge avec addition de miel sont inoffensives il est vrai, mais elles ne peuvent agir qu'en délayant et en entraînant au dehors ce qui pourrait rester du pus fétide en arrière de la plaie. On doit les considérer comme des moyens de lavage et de propreté, sans attacher une grande importance à leur action. Peut-être qu'en y ajoutant une faible proportion de chlorure d'oxide de sodium, on les rendrait plus propres à désinfecter le foyer morbide, sans leur communiquer de qualités stimulantes, susceptibles de nuire, et cette addition semble mériter d'être essayée, si l'on considère les cas nombreux où les chlorures liquides ont été jusqu'à présent employés avec succès.

Il est important de le répéter : l'action de l'air sur la vaste surface du foyer de l'épanchement, surface dont les parties opposées ne peuvent se mettre instantanément en contact, est la cause première et manifeste de tous les accidens et de tous les dangers qui résultent de l'ouverture permanente de la poitrine, dans les cas d'empyème. On a donc dû chercher à éviter cette action, et à imiter autant que possible le procédé suivi par la nature, lorsqu'elle opère la guérison des épanchemens thoraciques, à l'aide de l'évacution au dehors de la matière qu'ils renferment. On observe alors que le foyer qui se forme sur quelque point de la circonférence du thorax, ne s'entr'ouvre d'abord que pour donner issue au trop plein de l'épanchement ; qu'après cette évacuation partielle, qui soulage le malade et diminue la gêne de la respiration, il se referme, jusqu'à ce qu'un second effort provoque sa réouverture et un nouvel écoulement du liquide. Entre

chaque évacuation, les côtes s'abaissent, et le poumon, moins comprimé, admet plus d'air; la poitrine devient par cela même trop étroite pour contenir ce qui reste de l'épanchement, qu'elle presse de nouveau jusqu'à ce que ses derniers restes soient expulsés. Dans aucun moment de cette série d'évacuations successives, l'air ne pénètre dans le thorax, et l'on n'a point à redouter les phénomènes très-graves que sa présence y déterminerait.

C'est sur l'étude attentive du mécanisme de ces guérisons spontanées qu'est fondée la seconde méthode opératoire de l'empyème dont il nous reste à nous occuper. Hippocrate, déjà, conseillait de découvrir la quatrième côte, en coupant de bas en haut, de la perforer, et après avoir laissé s'écouler une certaine quantité du liquide épanché, de fermer son ouverture. On devait renouveler cette évacuation tous les jours, jusqu'au treizième, époque à laquelle on pouvait vider le reste de l'épanchement et laisser la plaie béante. Il est inutile de faire ressortir les nombreuses imperfections de ce procédé; il rentrait d'ailleurs trop tôt dans la première méthode, et devait occasioner alors les accidens qu'on reproche à celle-ci. Celui que décrit B. Bell, et qui consiste à introduire dans l'incision des muscles intercostaux et de la plèvre une canule qu'on bouchera avec du liége, afin de ne laisser sortir qu'une partie du liquide à la fois, ne présente pas assez de sûreté, et doit être rejeté de la pratique.

M. Dupuytren, dans ces derniers temps, en renouvelant le système des évacuations successives de l'empyème, en a de beaucoup perfectionné le mode d'exécution. Ainsi que je l'ai fait observer plus haut, il est inutile, lorsqu'on y a recours, de s'attacher à ouvrir d'abord l'espace intercostal le plus déclive. Il y a même de l'avantage à pénétrer d'abord par un des intervalles moyens, afin de pouvoir descendre à mesure que le liquide diminue de quantité, et de ne pas fatiguer la plèvre par des piqûres trop multipliées sur le même point.

Le malade étant convenablement couché et maintenu, le chirurgien fait tirer la peau avec force en haut, puis tenant de la main droite un trois-quarts à paracentèse, il l'enfonce dans l'espace intercostal qu'il a choisi, en rasant le bord supérieur de la côte inférieure, jusqu'à ce que le défaut de résistance lui annonce qu'il a pénétré dans le foyer du liquide. Celui-ci s'échappe à travers la canule de l'instrument, aussitôt qu'elle est débarrassée de sa tige. Après avoir évacué une quantité de liquide équivalente au huitième ou au sixième de la masse totale, la canule doit être retirée et la peau abandonnée à elle-même, afin de dé-

truire le parallélisme entre son ouverture et celle de la plèvre. On peut laisser couler le liquide jusqu'à ce que le jet qu'il forme en sortant diminue sensiblement de force. Pendant tout ce temps, il est poussé par l'action combinée des côtes, du diaphragme et du poumon, qui tendent à se rapprocher. En allant au delà on s'exposerait à voir ce jet cesser, et de l'air s'introduire dans la poitrine, comme il le fait dans un vase à goulet étroit qu'on renverse pour le vider. Cette règle est la seule qu'on doive suivre. Après la sortie de ce qu'on veut extraire, un emplâtre de diachylum, surmonté d'un plus grand, recouvert à son tour de compresses épaisses, maintenues par un bandage de corps médiocrement serré, constituent l'appareil de pansement, qui ne doit être levé qu'au bout de cinq à six jours, lorsqu'on pense que la plaie faite par le trois-quarts est réunie.

Après cette évacuation partielle, les parois costales de la poitrine s'affaissent, le poumon sain agit avec plus de liberté; celui du côté malade recommence, si aucune disposition morbide ne s'y oppose, à admettre de l'air, et l'épanchement serré de nouveau peut subir peu de temps après une nouvelle réduction. La ponction doit donc être une seconde fois pratiquée comme la première; et l'on y revient ainsi jusqu'à l'entière évacuation du liquide.

L'intervalle qu'il convient de mettre entre les ponctions varie de six à huit ou dix jours, selon la force des sujets et le renouvellement plus ou moins rapide des phénomènes propres à l'empyème. Quant au nombre des opérations, il dépend du volume de l'épanchement et de l'activité plus ou moins grande avec laquelle la plèvre tend à remplacer le liquide évacué; car on ne doit pas oublier qu'en même temps que les parois du foyer sont ramenées les unes vers les autres par l'effet des ponctions, elles continuent leur sécrétion anormale, dont le résultat serait de produire un nouvel écartement des côtes et une nouvelle compression du poumon, si l'on ne s'y opposait, en soutirant d'autres portions de liquide, à l'instant où cette reproduction du mal va commencer.

L'expérience justifie assez bien dans ces cas les calculs de la théorie. M. Dupuytren rapporte plusieurs exemples de succès obtenus par la ponction successive du thorax. Moi-même j'y ai eu recours deux fois; et bien que les opérés n'aient pas guéri, je n'ai observé cependant sur eux aucun des accidens graves et violens qui résultent de la pénétration de l'air dans les plèvres déjà frappées de maladie. Le premier était un jeune homme robuste,

qui portait un hydrothorax considérable du côté gauche, à la suite d'une pleurésie aiguë. La douleur ni la fièvre n'existaient plus depuis quinze à vingt jours. Il éprouvait une gêne extrême dans la respiration, ne pouvait jouir que d'un sommeil interrompu, et était presque continuellement menacé de suffocation. Par une première ponction, j'évacuai un litre et demi d'une sérosité légèrement lactescente, contenant des flocons albumineux. J'avais, afin de rendre l'introduction du trois-quarts plus facile, et de favoriser la cicatrisation de la plaie, incisé d'abord les tégumens dans l'étendue de quelques lignes; et c'est au fond de cette division que la ponction avait été faite. La réunion eut lieu par première intention. Six jours après, l'opération fut renouvelée, et on la répéta ainsi, évacuant à chaque fois depuis un litre et demi jusqu'à deux litres de liquide. Celui-ci devint de plus en plus trouble et purulent. Le malade n'eut ni fièvre ni douleur; mais la poitrine ne s'affaissait pas; les régions supérieures étaient libres et résonnaient comme un tambour. Il était évident que, d'une part, le poumon ne faisait aucun effort ponr se développer, et de l'autre que la sécrétion morbide continuait avec une grande énergie dans la plèvre. Les forces diminuèrent graduellement, et un mois après la première ponction, non par le développement d'accidens nouveaux, mais par suite de la persistance de l'affection antérieure, le malade succomba. A l'ouverture du cadavre, le poumon, d'ailleurs sain dans son parenchyme, fut trouvé enveloppé d'une pseudo-membrane albumineuse, épaisse, solide, inextensible, qui le retenait avec force dans son état d'affaissement, et qui fut déchirée de toutes parts lorsqu'on y fit pénétrer de l'air par l'insufflation. La plèvre costale était ramollie, usée, en grande partie détruite sur beaucoup de points.

Le second malade était encore en proie aux accidens produits par une pleurésie sur-aiguë; il allait périr suffoqué, lorsque la ponction lui fut faite suivant le procédé indiqué précédemment. Une sérosité, tellement sanguinolente qu'elle fut prise d'abord pour du sang pur, sortit par la canule du trois-quarts. Deux litres et demi de cette matière furent évacués; le malade éprouva un grand soulagement: mais les symptômes de l'inflammation ne furent ni arrêtés ni modifiés, et ils entraînèrent la mort par leur persistance. La plèvre costale, aussi bien que celle qui revêt la surface du poumon, fut trouvée tapissée d'une couche épaisse de coagulum sanguin. Elle était rouge et parsemée d'arborisations vasculaires très-serrées, sans offrir d'ailleurs d'épaississement dans son tissu.

Les ponctions successives ne réussissent donc pas toujours. La

persistance, pendant qu'on les pratique, de l'élévation des côtes, la résonnance de la poitrine, la continuation des phénomènes pleurétiques, sont autant de circonstances qui doivent faire désespérer de la vie des sujets. L'affaissement des côtes, le rétablissement du bruit respiratoire dans les parties que l'épanchement abandonne; l'absence de douleur pectorale et de fièvre, l'intégrité de l'appétit et des fonctions digestives, sont au contraire des signes presque assurés de succès.

Les ponctions successives conviennent spécialement dans les cas d'empyèmes généraux étendus à tout un côté de la poitrine, quelle que soit d'ailleurs la nature du liquide qui les forme. Dans les cas de double empyème, on peut les pratiquer simultanément sur les deux côtés affectés du thorax; ce qui ne saurait être même proposé pour l'autre méthode. En désemplissant les deux cavités pleurales, elles soulageraient immédiatement le malade, tandis que l'ouverture large et permanente des deux plèvres, en déterminant l'entrée subite et libre de l'air dans les deux cavités de ses membranes, serait inévitablement suivi de l'affaissement des deux poumons, et de la suffocation instantanée du malade. Cette considération est fort importante, et ne doit pas être négligée dans la pratique. Les empyèmes peu volumineux, circonscrits à des espaces étroits, sont les seuls qu'on puisse sans inconvénient évacuer en une seule fois, et en laissant ensuite la plaie béante, pour évacuer la suppuration consécutivement sécrétée, à mesure que la fournissent les surfaces affectées. Celles-ci sont alors assez peu étendues pour que l'impression de l'air sur elles et l'inflammation qui en résulte n'offrent aucun danger.

Dans tous les cas, après l'opération, selon quelque méthode qu'elle ait été pratiquée, le malade, replacé dans la situation ordinaire, doit être soumis à un repos absolu, à l'usage de médications internes apropriés à son état, ainsi qu'à un régime doux et sévère. Les accidens inflammatoires que l'opération peut réveiller dans le thorax, seront combattus à l'aide de saignées locales, de fomentations émollientes et de tous les moyens dont se compose un traitement antiphlogistique proportionné, dans son énergie, aux forces et à la constitution du sujet. Les cas de ce genre fournissent une preuve nouvelle de cette vérité, si généralement sentie maintenant, que l'union de la médecine interne à la chirurgie peut seule assurer le succès des opérations que nécessitent les maladies les plus graves. (L.-J. Bégin.)

ÉMULSION. (*Pharm.*) *Emulsio*, de *emulgere*, tirer du lait. On nomme ainsi un médicament liquide, laiteux, formé par la

division extrême dans l'eau d'une huile et d'un mucilage. On les prépare ordinairement en pilant avec de l'eau les semences huileuses dites *émulsives*; mais on en fait aussi avec des huiles et de la gomme ou du jaune d'œuf. Les résines liquides et les gommes résines, suspendues dans l'eau, au moyen des mêmes intermèdes, forment encore des espèces d'émulsions analogues aux sucs laiteux des végétaux.

Émulsion simple ou *lait d'amandes*. Prenez : amandes douces mondées de leur pellicule, sucre blanc, de chaque, 1 once; eau, 1 livre. Pilez ensemble, dans un mortier de marbre, les amandes, le sucre et une petite quantité d'eau ; délayez la pâte devenue bien homogène dans le restant du liquide ; passez à travers une étamine et exprimez.

On prépare de même les *émulsions d'amandes amères*, de *chènevis*, de *pignons doux*, de *pistaches* et de *semences de potiron* dites *semences froides*.

L'émulsion d'amandes douces est tempérante et rafraîchissante. Elle calme la soif, la chaleur intérieure et la fièvre, et facilite les sécrétions intestinales et rénales. Chez certains individus, elle produit un sentiment de pesanteur et de froid dans la région épigastrique, suspend la sécrétion cutanée et détermine de la toux et de l'enrouement ; l'addition d'une demi-once d'eau de fleurs d'oranger suffit ordinairement pour parer à ces inconvéniens. L'émulsion d'amandes amères jouit d'une forte odeur hydrocyanique, et doit être employée avec prudence. Ordinairement même on se contente d'ajouter un sixième ou un huitième d'amandes amères aux amandes douces, lorsqu'on veut prescrire les premières en émulsion. L'émulsion de chènevis est sédative et légèrement narcotique ; celle de pistaches est un peu aromatique et verdâtre ; celles de pignons doux et de semences de potiron diffèrent peu de l'émulsion d'amandes douces. (GUIBOURT.)

ENCANTHIS. *Encanthis*, ἐγκανθὶς; de ἐν, dans, et κάνθος, l'angle de l'œil.

On a donné le nom d'encanthis aux tuméfactions inflammatoires, fongueuses et squirrheuses de la caroncule lacrymale, et du repli semi-lunaire de la conjonctive : de là l'encanthis *inflammatoire*, *fongueuse*, *squirrheuse* ou *carcinomateuse*, ou *cancéreuse* ou *maligne* des auteurs.

Il est évident que des affections d'une nature si différente ne peuvent ni reconnaître les mêmes causes, ni affecter la même marche, ni réclamer le même traitement : je serai donc obligé de parler successivement de leurs différentes espèces.

L'*encanthis inflammatoire* peut naître spontanément ; mais, pour le plus souvent, elle dépend d'une cause externe, et principalement d'une écharde ou d'une barbe de grain qui est venue s'implanter dans la substance de la caroncule lacrymale ou dans le repli semi-lunaire de la conjonctive, et qui y reste inaperçue. On l'a vue aussi dépendre du développement et de la présence de petits calculs dans la substance de la caroncule.

Ces parties deviennent alors douloureuses, surtout pendant que le malade rapproche les paupières ; elles rougissent et se tuméfient plus ou moins, et, soit que l'inflammation s'étende aux points lacrymaux, soit que la tuméfaction des parties oblitère ces ouvertures ou les dévie en rejetant les paupières et surtout l'inférieure en dehors, il survient un *épiphora* plus ou moins considérable.

Dans le plus grand nombre des cas, la maladie se termine par résolution. On voit alors la tuméfaction, la douleur, diminuer par degré, le larmoiement cesser, et les parties revenir à leur état naturel, après qu'une sécrétion muqueuse abondante a duré pendant quelque temps.

Mais dans quelques cas la caroncule s'ulcère, elle prend alors une couleur plus foncée, et bientôt on aperçoit à la partie inférieure de la tumeur un point blanc ou jaunâtre qui s'entrouvre et forme le point de départ d'un ulcère qui envahit et quelquefois détruit complètement la totalité de la caroncule lacrymale. Cet ulcère est d'abord de couleur grisâtre ; mais il se développe souvent à sa surface des fongosités rouges molles, et qui parviennent dans beaucoup de cas à un développement considérable.

Cette maladie est des plus faciles à reconnaître : l'espèce de douleur qu'elle provoque, la rapidité de son développement et l'aspect particulier qu'elle présente, la feront toujours facilement distinguer des autres espèces d'encanthis, et le défaut de fluctuation, ainsi que l'impossibilité de vider la tumeur soit par les points lacrymaux, soit par le nez, la distingueront de certaines hydropisies du sac lacrymal et de certaines tumeurs lacrymales qui font saillie au dessous de la caroncule dans l'angle même des paupières.

Elle guérit en général bien. Cependant, quand elle s'est terminée par ulcération et qu'elle détruit la caroncule lacrymale, il peut en résulter ou une difformité, ou un épiphora incurables.

Le traitement est aussi fort simple. Il consiste à extraire les corps étrangers qui pourraient avoir déterminé l'invasion du mal ; à placer sur le grand angle de l'œil un cataplasme de pulpe de pomme de reinette, ou de farine de graines de lin et d'eau de

guimauve, ou de mie de pain bouillie dans du lait, etc., que l'on renouvelle deux ou trois fois par jour, ayant soin de laver chaque fois l'œil avec une éponge fine imprégnée d'eau de fleurs de sureau ; à faire prendre au malade quelques bains de pieds, et à le mettre à l'usage d'une boisson délayante et d'un régime approprié.

Lorsqu'il ne reste plus que l'écoulement muqueux, on en hâte la terminaison au moyen de quelque collyre légèremennt tonique et astringent.

Si la maladie s'est terminée par ulcération, les mêmes moyens suffisent souvent par amener la guérison. Mais, dans quelques cas, la surface de l'ulcère reste blafarde et s'étend ; il faut alors la toucher avec un pinceau de charpie trempé dans le laudanum de Rousseau, ou dans le chlorure de soude liquide, ou même, si cela ne suffit pas, avec quelques cathartiques légers. Enfin, si la surface ulcérée fournit des végétations, c'est à l'aide des cathartiques et surtout du nitrate d'argent que l'on doit les réprimer, après les avoir excisées avec des ciseaux courbes lorsqu'elles sont considérables.

L'*encanthis fongueuse* ou *sarcomateuse* succède quelquefois à l'encanthis inflammatoire qui passe à l'état chronique : mais, le plus souvent, elle naît sans cause connue.

Elle peut s'offrir sous plusieurs aspects différens. Quand elle est bornée à la caroncule lacrymale, elle est souvent frangée ou rouge, granulée, et présente un aspect analogue à celui d'une framboise (*encanthis fongueuse*). Quelquefois, cependant, elle est lisse, unie, d'un rouge grisâtre et d'une consistance ferme (*encanthis sarcomateuse*). Enfin, quand elle est fort ancienne et qu'elle a envahi les parties voisines, on remarque que, lors même que le corps de la tumeur présente l'aspect *framboisé* dont il vient d'être question, les prolongemens sont fermes et lisses ; à bien plus forte raison présentent-ils ce caractère lorsque le corps de la tumeur, c'est-à-dire la partie qui correspond à la caroncule lacrymale, est lui-même charnu ou sarcomateux.

Quoi qu'il en soit, voici quelle est la marche de la maladie.

On voit survenir sur la caroncule lacrymale ou sur le repli semi-lunaire de la conjonctive une tumeur quelquefois distincte dès ce début, et qui, dans d'autres circonstances, semble être un simple épaississement, une simple augmentation de volume des parties. Cette tumeur ou cette tuméfaction présente l'un ou l'autre des caractères indiqués. Elle augmente peu à peu de volume, et bientôt, soit en comprimant les points lacrymaux, soit en les déviant, et

en s'opposant au rapprochement complet des paupières, elle occasione un larmoiement incommode. A mesure que la tumeur fait des progrès, elle envahit la conjonctive oculaire jusqu'au point de réunion de la sclérotique avec la cornée, et elle envoie sur la face interne de chaque paupière un prolongement qui suit leur bord libre par lequel il est recouvert, et finit en pointe plus ou moins près de l'angle externe de l'œil vers lequel il se dirige. Cette division de l'encanthis a été comparée à celle que présente la queue de l'hirondelle. La maladie peut, en continuant de faire des progrès, acquérir un volume considérable. Purmann en a vu une qui égalait celui du poing d'un adulte : souvent elle atteint celui d'une forte noix.

On ne peut confondre cette affection, qui est rare, avec aucune autre.

Le prognostic, considéré sous le rapport du danger que la maladie peut offrir pour la vie de l'individu, est favorable, car jamais elle ne la compromet; mais elle peut avoir de graves inconvéniens pour l'organe de la vue; car, indépendamment du larmoiement qu'elle occasione et de la gêne que sa masse apporte à l'exercice de la vision, l'obstacle qu'elle apporte au complet rapprochement des paupières entretient une ophthalmie chronique dont les conséquences peuvent être fâcheuses pour l'œil.

L'encanthis sarcomateuse et fongueuse peut presque toujours être guérie au moyen d'un opération qui n'offre aucun danger. Peltier rapporte pourtant un cas où l'extirpation par l'instrument tranchant a provoqué une hémorrhagie considérable; mais ordinairement il n'en est pas ainsi, et l'excision est bien préférable à la ligature que quelques personnes ont préconisée dans la crainte de l'hémorrhagie, et qui ne peut d'ailleurs convenir qu'aux tumeurs supportées par une base étroite.

Quand la tumeur est bornée à l'angle interne de l'œil, ou lorsqu'elle ne s'étend que peu sur la conjonctive oculaire et sur la face interne des paupières, on peut la soulever avec une pince et l'exciser avec des ciseaux courbes, en prenant le soin de n'intéresser ni le sac lacrymal ni les points lacrymaux.

Lorsque la tumeur est très-ancienne, qu'elle a acquis un grand développement, et qu'elle envoie des prolongemens qui s'étendent au loin sur l'œil et sur les paupières, il faut commencer par détacher ces prolongemens avant d'attaquer le corps de la tumeur. Pour cela on renverse en dehors la paupière inférieure, par laquelle il fautcommencer, pour n'être pas gêné par le sang que fournirait la paupière supérieure si on l'attaquait d'abord; on met

ainsi en évidence le prolongement de l'encanthis qui se porte sur la face interne et le long du bord libre de cette paupière ; on le met à découvert en divisant la conjonctive qui le recouvre parallèlement à sa longueur, puis on le saisit avec des pinces, on le soulève, et on le détache de l'angle externe vers l'angle interne de l'œil, au moyen des ciseaux courbes ; on procède de la même manière à l'égard du prolongement qui affecte la paupière supérieure ; cela fait, on attaque le corps même de la tumeur en la saisissant avec une pince ou une airigne double pour la soulever, en la séparant avec les ciseaux courbes et le bistouri de la conjonctive oculaire, du repli semi-lunaire de cette membrane et du sac lacrymal, et en coupant dans le tissu même de la caroncule dont il faut laisser une partie équivalente à la saillie qu'elle forme dans l'état naturel, afin d'éviter un larmoiement consécutif. Dans cette opération, comme dans la précédente, il faut apporter la plus grande attention pour ne léser ni les points, ni les conduits lacrymaux, ni le sac lacrymal.

L'opération terminée, quelques lotions d'eau fraîche suffisent pour arrêter l'écoulement du sang. Si, par extraordinaire, il survenait une hémorragie, il serait facile de l'arrêter par la compression, ou au moyen d'un bouton de feu.

Les soins consécutifs sont fort simples. Ils consistent à recouvrir l'œil d'un linge fin, couvert de cérat et contenu par un bandage approprié. Dès que la suppuration, qui est muqueuse, est établie, on baigne souvent l'œil dans de l'eau de guimauve ou de fleur de sureau, et plus tard on fait usage de collyres légèrement stimulans. Si la plaie, au lieu de se cicatriser, devenait blafarde, on pourait y instiller un collyre contenant quelques grains de sulfate de cuivre, ou la toucher avec un crayon d'alun calciné, ou mieux de nitrate d'argent. Ce dernier moyen surtout conviendrait, si elle fournissait des végétations mollasses et fongueuses.

L'encanthis de la dernière espèce, c'est-à-dire l'encanthis maligne squirheuse, carcinomateuse ou cancéreuse, succède quelquefois aux précédentes. Mais le plus souvent elle se développe spontanément. Elle est aussi fort rare.

On la reconnaît facilement à une excroissance dure, d'un rouge livide et bleuâtre, et qui est le siége de douleurs lancinantes caractéristiques. Cette maladie est fort grave ; car, lors même que l'on se décide à extirper au loin, en comprenant même dans l'opération toutes les parties qui remplissent ou avoisinent l'orbite, elle récidive communément.

Scarpa. Sulle malatie degli occhi.
Richter. Anfansgreinde der Wundartzneikunste. 1802.
Beer. Lehre von den Augenkranneiten. Wien, 1817.

(L.-J. SANSON.)

ENCEPHALE ; cerveau en général, axe nerveux, centre nerveux ; de εν κεφαλη, dans la tête.

Quoique l'étymologie du mot encéphale désigne les parties contenues dans la tête, je prendrai ce mot dans une acception plus étendue, en le définissant la partie centrale du système nerveux renfermée dans le crâne et le rachis.

C'est à l'anatomie qu'il appartient de tracer les détails de sa structure, à la physiologie les merveilles de ses fonctions ; et si ces deux parties de la science étaient arrivées au degré de perfection qu'on a droit d'espérer, le rôle du pathologiste serait bien simplifié ; les principes propres à diriger le médecin dans la pratique seraient faciles à déduire ; mais il n'en est pas encore ainsi, et, depuis qu'on l'interroge, le système nerveux n'a pas livré tous ses secrets. Ce n'est pas que cette partie de la science soit encore dans la première enfance ; non, les recherches des Willis, Malpighi, Vieussens, Sœmmering, Reil, Gall et Spurzheim, les découvertes de Tiedmann ont consacré des vérités anatomiques ; les travaux de Wepfer, de Valsalva, de Morgagni, ceux plus récens d'Abercrombie et de nos compatriotes Rostan, Rochoux, Lallemand de Montpellier, Ollivier d'Angers, Bouillaud, en avançant la pathologie de l'encéphale, ont mis hors de doute un bon nombre de vérités physiologiques ; mais tout en reconnaissant, tout en appréciant à leur juste valeur les services que leurs écrits ont rendus à la science, on doit reconnaître qu'il reste encore beaucoup à faire.

Il faut convenir qu'indépendamment des difficultés du sujet en lui-même, la plupart des questions relatives à l'encéphale se trouvent compliquées de singuliers embarras. En effet, tandis que des hommes laborieux, engagés dans la voie sévère de l'observation, rapprochent les faits que les esprits les plus exacts des siècles passés nous ont légués de ceux que la nature leur montre à eux-mêmes, d'autres hommes auxquels leur position donne de l'ascendant, déduisent d'expériences peu correctes des conséquences contraires à ce que l'expérience des siècles et de tous les pays semble avoir mis hors de doute, et le plus grand nombre des médecins qui ne travaillent pas par eux-mêmes à l'étude de ces grandes questions, recevant à la fois des résultats opposés, contradictoires, ne peuvent, s'ils n'apprécient dans quelles circonstances différentes ils ont été obtenus, y voir qu'inexactitude,

que confusion, que contradiction, et sont portés à considérer l'encéphale comme une espèce de protée qui se montre sous des formes différentes à chacun de ceux qui cherchent à le comprendre. C'est ainsi que de nos jours des vérités connues depuis Hippocrate ont été attaquées et détruites, aux yeux de quelques personnes, par des expériences faites sur des poules, des pigeons, des lapins, des cochons d'Inde, des chats, des petits chiens. C'est ainsi qu'une des conséquences les plus importantes de l'étude comparative du cerveau chez l'homme et les animaux, la coïncidence du développement des circonvolutions cérébrales et des facultés intellectuelles, conséquence anatomique à laquelle l'observation clinique donne tous les jours plus de valeur, se trouverait anéantie par une simple mutilation. « M. Cruveilhier a détruit successivement chez plusieurs chiens, à l'aide d'une perforation pratiquée sur divers points de la surface du crâne, *le plus grand nombre des circonvolutions* (je laisse à juger si la chose est possible); l'animal, suivant lui, n'a manifesté aucune diminution dans son instinct, dans ses facultés. » L'auteur de l'expérience conclut que les faits se présentent en foule pour réduire à leur juste valeur toutes ces conceptions de l'esprit qui placent dans les circonvolutions le siége des facultés intellectuelles. Il aurait dû ajouter, d'après une expérience aussi concluante, que les circonvolutions cérébrales, par objet de luxe anatomique, n'ont aucune fonction. Je regrette de voir tenir ce langage à un homme chargé d'instruire les élèves; je regrette qu'au lieu de les introduire dans la voie de la saine observation, faite pour leur procurer de si nobles jouissances, en les conduisant à des résultats heureux pour la science et pour l'humanité, on leur imprime une direction tout-à-fait rétrograde, et qu'en opposant à leurs yeux les suites d'une expérience incomplète sur un chien aux données si puissantes de l'anatomie comparée et de l'anatomie pathologique, on les prépare à marcher sur les traces d'expérimentateurs qui cherchent dans des mutilations d'organes fort imparfaits et tout-à-fait inférieurs les fonctions propres au chef-d'œuvre de la création, le cerveau de l'homme. Indépendamment de tout ce qu'on a dit avec raison sur la difficulté de distinguer, à la suite d'expériences sur des animaux vivans, les phénomènes qui peuvent résulter de la mutilation en elle-même, de ceux que produit la douleur, le trouble général qui en résulte, la fatigue extrême, suite des violens efforts qu'a exercés la victime pour se soustraire au supplice, on doit avoir sans cesse présente à l'esprit cette vérité fondamentale contenue dans les traités élémentaires

d'anatomie, mais pourtant oubliée d'un grand nombre de vivisecteurs, que « le système nerveux a d'autant plus d'influence sur le » reste de l'organisme, que l'animal plus élevé dans la série a ce » système plus développé. Dans l'espèce humaine, le système ner- » veux a d'autant plus d'influence sur les fonctions, que l'individu, » plus éloigné de l'état d'embryon, a également ce système plus per- » fectionné. L'influence du centre nerveux sur le reste du système » est d'autant plus grande et plus nécessaire que ce centre est » plus développé, plus volumineux relativement au reste du sys- » tème, et surtout que les parties diverses de la masse centrale » sont plus exactement rassemblées vers un point unique; c'est » sous ce dernier rapport surtout que le système nerveux de » l'homme diffère de celui des animaux. » (Béclard, *Anat. génér.*, p. 633.)

Qu'on lise encore les réflexions judicieuses publiées à cet égard par M. Lallemand de Montpellier, dans sa Dissertation inaugurale, et qu'on renonce enfin à appliquer si librement à l'homme des produits séduisans par la promptitude avec laquelle on les obtient chez les animaux, mais incertains parce que d'un animal à l'autre ils varient suivant sa place dans la série, et que, dans la même espèce, ils varient autant suivant l'âge de l'individu. Comparez les effets d'une blessure également profonde d'un hémisphère cérébral chez un lapin, un chat et un chien, et vous verrez quelle grande différence en résulte par rapport à l'intensité de son influence sur les mouvemens de l'animal. J'ai plusieurs fois répété cette expérience devant mes camarades, lorsque j'étais interne à la Salpétrière, et toujours j'ai obtenu les mêmes phénomènes. Comprimez, détruisez la plus grande partie du cerveau d'un chat ou d'un chien nouveau-né: voyez quelle différence, avec la même lésion, chez l'animal adulte. Enfin, rapprochez de ces faits les données d'observations cliniques bien faites, et vous serez certain que ce ne sera jamais que sur l'homme que vous pourrez apprendre à connaître les merveilleuses fonctions du cerveau de l'homme; que les expériences sur des animaux adultes et élevés dans la série, si elles sont faites avec réserve et discernement, vous fourniront bien quelques inductions utiles, mais qui pour avoir une valeur réelle devront être vérifiées par l'observation de l'homme, tandis que celles exercées sur de jeunes mammifères et sur des animaux aussi inférieurs que des pigeons ou des poules, qui n'ont à vrai dire dans leur cerveau rien de pareil au cerveau de l'homme, ne vous fourniront que des résultats mensongers et

méprisables, indignes d'être inscrits dans les annales de la science, etc.

C'est donc à l'observation de l'homme qu'il faut s'attacher avec courage, persévérance, industrie, et ne demander à l'étude des animaux que des complémens d'une importance toujours inférieure et d'un genre d'intérêt tout différent de celui que recherche le médecin proprement dit.

Dans ce travail de généralités sur l'encéphale, je m'attacherai 1° à offrir quelques considérations anatomiques qui me semblent d'une utilité directe à la pratique; 2° j'exposerai les vues physiologiques que je crois propres à bien faire apprécier les symptômes des affections encéphaliques; 3° enfin je parlerai des principales affections morbides du centre nerveux, de leurs caractères ainsi que des circonstances qu'on ne doit pas perdre de vue pour les étudier et les traiter d'une manière aussi rationelle qu'on étudie et qu'on traite aujourd'hui la plupart des maladies des autres systèmes.

Considérations anatomiques.

L'encéphale comprend comme on sait la moelle épinière, le cervelet, le cerveau, etc. Je renvoie aux traités d'anatomie, pour ce qui est de la forme et des rapports de ces parties entre elles, de la situation respective de la composition chimique des deux substances qui, par leur rénnion, forment l'axe nerveux. Mais je dois noter à cet égard que l'analyse chimique du cerveau telle que nous l'a laissée Vauquelin, est loin de répondre aux besoins de la science, qu'il faudrait analyser séparément la substance corticale et la substance blanche de l'adulte qui, je n'en doute pas, offrent des différences dans leur composition; analyser comparativement ces deux substances chez l'adulte et chez le nouveau-né, dont la masse encéphalique molle, gélatineuse, grisâtre, ne ressemble pas plus au cerveau de l'adulte, qu'un cartilage temporaire à l'os qui lui succède. Ce sera seulement après toutes ces analyses qu'on pourra se flatter de connaître la composition chimique de l'encéphale. Mais si je passe sous silence les détails d'anatomie qu'on trouve dans les livres, il m'est impossible de ne pas signaler dans la structure de l'encéphale quelques dispositions propres à jeter un jour nouveau sur ses fonctions, et à faire constater, dans bien des cas, des altérations importantes.

Personne ne contcste aujourd'hui la structure fibreuse des parties diverses de l'encéphale, la continuité ou du moins la commu-

nication des faisceaux fibreux de la moelle avec les pédoncules du cerveau et par leur intermédiaire avec le cerveau lui-même ; mais il y a dans l'enchaînement de ces parties, des particularités qu'il faut connaître et que je vais rapidement esquisser.

La moelle épinière composée de deux moitiés symétriques dans chacune desquelles se remarquent trois faisceaux, un antérieur, un postérieur et un moyen, se renfle au haut de la région cervicale où elle prend le nom de moelle allongée et offre dans cette partie plusieurs saillies distinctes parmi lesquelles on remarque les pyramides antérieures entrecroisées à leur sommet, les olives, les corps restiformes.

Une partie de ces renflemens se continue dans le cerveau, une autre dans les tubercules quadrijumeaux, et enfin une autre partie gagne le cervelet.

Le cervelet fait suite au corps restiforme qui, rapproché du faisceau nommé *processus cerebelli ad testes*, et de la grosse colonne qui, de chaque côté, vient de la protubérance annulaire, forme par son adjonction à ces deux parties, une masse arrondie d'abord, mais bientôt s'épanouissant en un plan fibreux qui marche de dedans en dehors, au centre du cervelet, gagne à la grande circonférence la substance grise superficielle qu'il double au dessus et au dessous de l'endroit où il s'insère d'une production blanche très-fine qui suit tous les replis de la substance grise de l'organe, appliquées sur les deux faces opposées du large plan produit des trois faisceaux nerveux indiqués. Une partie du plan se recourbe de dedans en dehors vers la ligne médiane et forme dans l'épaisseur du processus vermiforme une commissure analogue, jusqu'à un certain point, au corps calleux du cerveau.

Ainsi, les trois processus particuliers qui constituent le pédoncule du cervelet plongent dans la substance grise de cet organe, la doublent d'une expansion blanche particulière, et s'en trouvent enveloppés comme la tige d'un champignon peu avancé l'est de son chapeau. Reil avait déjà vu une partie de cette disposition. Voici pour le cervelet.

Les tubercules quadrijumeaux reçoivent deux faisceaux de la moelle allongée : faciles à suivre jusqu'aux olives, ces deux faisceaux s'anastomosent sous les tubercules.

Enfin le cerveau reçoit, par l'intermédiaire de son pédoncule, d'autres faisceaux fibreux qui entrent dans la composition de la moelle allongée.

Chaque pédoncule du cerveau est composé de deux couches dis-

tinctes ; l'une d'elles fait suite aux pyramides antérieures qui traversent d'arrière en avant la protubérance au devant de laquelle elles forment une sorte de gouttière. Le faisceau postérieur dont je vais parler et qui vient d'une partie de la moelle postérieure aux pyramides, repose sur cette gouttière et complète avec elle le cylindre du pédoncule ; le faisceau postérieur passe au dessus des fibres les plus élevées de la protubérance sur laquelle repose sa face inférieure, tandis que la supérieure forme le plancher du quatrième ventricule.

Dans toute l'étendue du pédoncule proprement dit, ces deux faisceaux, de plus en plus rapprochés, restent néanmoins distincts l'un de l'autre par l'interposition d'une substance noirâtre (*locus niger* de Sœmmering), et marchent parallèlement, formant dans les corps striés et les couches optiques une expansion rayonnante dont tous les rayons divergent vers la ligne courbe qui limite en dehors le corps strié et la couche optique ; celle-ci reçoit surtout la portion de cette expansion qui appartient à la partie supérieure du pédoncule, tandis que le corps strié reçoit les fibres de la partie inférieure du même corps. Au point où nous abandonnons ces fibres rayonnantes, nous allons voir commencer de nouvelles dispositions ; mais il convient, avant d'en parler, de bien fixer notre point de départ.

L'expansion fibreuse du pédoncule forme dans l'épaisseur du corps strié et de la couche optique un large plan, obliquement situé de dedans en dehors et de bas en haut ; ce plan sépare en deux moitiés à peu près égales la substance grise du corps strié. Une de ces moitiés repose sur la face supérieure du plan ; c'est celle qui fait saillie dans le ventricule : l'autre moitié, placée au dessus du même plan, se trouve perdue en quelque sorte dans la masse de l'hémisphère. Ce large plan du corps strié et de la couche optique, en d'autres termes, l'expansion du pédoncule offre à peu près la circonscription d'un triangle, formé de deux lignes droites réunies par une ligne courbe ; les deux lignes droites sont les deux côtés du pédoncule ; la ligne courbe est la limite du corps strié et de la couche optique en dehors du ventricule. C'est à cette ligne courbe que viennent se rendre comme à leur circonférence les rayons du plan fibreux du pédoncule.

Cette même ligne courbe, limite fictive de l'expansion du pédoncule, sera le point de départ d'autres parties que nous allons étudier.

De cette ligne se séparent en dehors trois nouveaux plans par-

faitement distincts. Ces trois plans, placés à leur origine l'un au dessus de l'autre, affectent chacun dans leur marche une disposition particulière.

Premier plan. Le supérieur, qu'on peut à cause de sa destination appeler le plan ventriculaire ou du corps calleux, partant de la ligne courbe que j'ai indiquée, remonte en dehors du corps strié et de la couche optique auxquels il se trouve adossé; suit dans cette première partie de son trajet une direction à peu près verticale, forme en dehors une légère convexité, et enfin se réfléchit en dedans, se rapproche de la ligne médiane en suivant une direction horizontale, et par sa réunion avec celui du côté opposé constitue ce qu'on appelle le corps calleux.

Ainsi, le corps calleux, dans son ensemble, représente une véritable voûte dont les côtés viennent de l'expansion fibreuse contenue dans le corps strié, se continuent ainsi avec le pédoncule, et n'ont rien de commun avec les hémisphères proprement dits. En d'autres termes, le corps calleux est une véritable commissure de l'expansion des pédoncules. Mais les fibres d'un côté passent-elles de l'autre côté sur la ligne médiane? existe-t-il sur cette ligne une anastomose de ces fibres? c'est ce que l'examen de cette partie ne m'a pas encore fait connaître.

Deuxième plan. Immédiatement au dessous du plan que nous venons d'examiner, et toujours sur la même ligne, se sépare un second plan, que sa destination permet d'appeler plan de l'hémisphère.

Montant d'abord parallèlement au plan du corps calleux, auquel il est adossé dans la première partie de son trajet, ce plan de l'hémisphère l'abandonne à l'endroit où le précédent se réfléchit en dedans, et continuant toujours à suivre une direction à peu près verticale, il gagne la substance grise des circonvolutions dans la longueur de la ligne courbe où se réunissent la face convexe et la face plane interne de l'hémisphère, c'est-à-dire, qu'il gagne la partie la plus élevée de l'hémisphère dans toute sa longueur.

En dedans et en dehors de son insertion, il se prolonge sous la substance grise qu'il double d'une production blanche dont l'aspect fibreux n'est pas à beaucoup près aussi évident que celui du plan lui-même, et cette production suivant tous les replis de la substance grise, forme avec elle les circonvolutions appliquées sur les deux faces opposées du plan de l'hémisphère. Ce plan de l'hémisphère, examiné par sa face supérieure, offre une surface

fibreuse dont tous les faisceaux rayonnent vers la circonférence à laquelle il s'insère d'un côté, et convergent d'un autre côté vers l'expansion du pédoncule dont ses fibres sont un prolongement évident.

Troisième plan. Au dessous de l'origine du plan de l'hémisphère, et toujours de la même ligne, se sépare un troisième plan moins étendu que les deux précédens, et suivant une direction tout-à-fait différente.

Ce plan, immédiatement après son émersion de son lieu commun d'origine avec les deux précédens, descend en dehors du noyau inférieur de substance grise du corps strié, le contourne en bas, et se rapprochant de la ligne médiane, remonte juxta-posé au plan correspondant de l'autre côté, dans la partie médiane des ventricules où ils constituent par leur réunion la cloison transparente. Toutes les fibres de ce plan ne viennent pas directement dans la cloison transparente; mais une grande partie se portant en arrière forme, d'une part, une expansion particulière pour le lobe temporal, de l'autre, elles gagnent la grosse extrémité de la corne d'Ammon, et se continuant avec les corps frangés dans la voûte, reviennent ainsi communiquer avec la cloison transparente.

Lorsque tous les plans de l'hémisphère ont été séparés de manière à pouvoir être étudiés dans leurs rapports réciproques, si l'on pratique une section verticale du cerveau au niveau de la suture fronto-pariétale, voici ce qu'on peut observer. Au centre de cette coupe, on voit une surface de deux pouces de diamètre représentant à peu près la section d'un cylindre; le contour de ce cylindre est tout entier de substance blanche, légèrement échancré en bas et en haut sur la ligne médiane; le milieu de son épaisseur offre de chaque côté une large ligne de substance blanche, au dessus et au dessous de laquelle restent deux surfaces grises. Des côtés de ce cylindre central part à droite et à gauche le plan de l'hémisphère dont l'épaisseur n'est pas de deux lignes. Si l'on rapproche de cette section une section transversale de la moelle épinière dans sa région la plus élevée, on ne peut manquer d'être frappé de l'analogie remarquable de la moelle et de la partie centrale du cerveau; dans les deux cas enveloppe entièrement blanche, dans les deux cas quatre surfaces grises séparées par une substance blanche, dans des proportions diverses il est vrai, mais toujours disposées d'une manière analogue. Enfin, les nerfs qui naissent de chaque coté de la moelle se trouvent re-

présentés par le plan qui se détache du cylindre central pour se porter à l'hémisphère, et qui peut être considéré comme une suite de nerfs juxta-posés.

Cette analogie est beaucoup plus frappante encore, lorsqu'on prend pour terme de comparaison la section d'une moelle épinière d'enfant à terme, pratiquée à quelques lignes de la protubérance.

Une remarque bien importante que l'on peut faire encore sur le cerveau d'un enfant de deux à trois mois, c'est qu'une section verticale pratiquée au niveau de la suture fronto-pariétale montre les différens plans que j'ai indiqués ci-dessus se dessinant par de simples lignes blanches très-bien marquées au milieu de la substance du cerveau grisâtre à cet âge. Ces lignes circonscrivent d'une part le cylindre central analogue à la moelle, et d'une autre part suivent le trajet propre à chaque plan particulier artificiellement séparé chez l'adulte.

Je n'insisterai pas davantage sur ces dispositions qui sont développées avec tous les détails qu'elles méritent, dans le traité d'anatomie du cerveau que je compte incessamment livrer à la presse; mon but ne doit pas être d'en donner ici une description détaillée, mais seulement une idée assez exacte pour permettre au praticien d'en pouvoir rechercher les altérations dans l'examen des maladies de l'encéphale. La séparation de tous les plans dont j'ai parlé est d'une grande facilité dans tous les cerveaux sains; dans les jeunes enfans, ils ne sont en quelque sorte que juxta-posés; on remarque dans leur intervalle une membrane de tissu cellulaire très-fin, très-vasculaire. Mais il y a bon nombre d'affections morbides qui déterminent dans ces surfaces contiguës des adhérences analogues à celles qui se montrent si fréquemment entre les plèvres costale et pulmonaire. Comment peut-on reconnaître ces altérations, si on ignore la structure qui permet leur existence? et dès lors combien a-t-on pu disséquer de cerveaux malades, combien en coupe-t-on encore tous les jours sans y trouver la moindre trace de désordres! Puissent mes efforts et mes vœux pour ajouter quelque chose d'utile à cette belle partie de la médecine n'être pas tout-à-fait sans résultats! Je passe aux considérations physiologiques qui se rattachent le plus immédiatement à l'étude des affections de l'encéphale.

Considérations physiologiques. — Il y a dans la physiologie générale de l'encéphale des vérités sommaires assez bien établies pour que je me dispense d'entrer à leur égard dans les moindres développemens. Je prends comme un fait, que dans le système ner-

veux se trouve l'instrument matériel de l'intelligence, de la sensibilité, du mouvement; non que toutes ces fonctions puissent s'exercer sans l'adjonction d'autres organes; mais ces autres organes, instrumens admirables de la physique et de la mécanique la plus parfaite, seraient des formes inertes s'ils ne se trouvaient animés par le système nerveux. Notre objet est donc d'étudier par quelles parties du système nerveux s'opèrent les actions importantes dont il est chargé.

Sans prétendre établir ici une division complète des fonctions du système nerveux, je reproduirai la distinction généralement adoptée : 1° en percevoir les sensations, *sensibilité;* 2° en apprécier la nature, les réfléchir, juger et diriger les actions qu'elles demandent de nous, *intelligence*, *jugement*, *volonté;* 3° enfin, exercer ces actions; ce qui, indépendamment de toute résolution volontaire, exige le jeu d'organes extérieurs à l'encéphale : *mouvement*. Or, le physiologiste aura rempli sa tâche lorsqu'il aura déterminé quels sont dans l'encéphale les agens particuliers de la sensibilité, de l'intelligence et du mouvement; le pathologiste n'aura plus alors, dans les cas d'affections encéphaliques, qu'à faire l'application des données de la physiologie. Pour quelques instrumens subalternes de ces fonctions, il n'y a déjà plus le moindre doute; ainsi les nerfs qui d'un organe des sens se rendent à l'axe nerveux sont bien sûrement affectés à conduire des impressions; ainsi les nerfs olfactifs, optiques, auditifs, etc., doivent être d'emblée rangés dans cette classe. Et quand bien même seraient démontrées les opinions paradoxales émises il y a peu de temps par quelques physiologistes, que les nerfs de la cinquième paire peuvent suppléer dans leur action plusieurs de ceux que je viens d'énumérer, tout le monde conviendra qu'il y aurait de l'absurdité à vouloir retirer au nerf optique sa fonction d'apporter au centre des sensations les impressions déposées sur l'œil.

Cette distinction des nerfs encéphaliques, suivant qu'ils servent à la sensibilité ou au mouvement, remonte à Galien, qui donna comme caractère général distinctif des uns et des autres la plus grande mollesse des premiers, la plus grande consistance des seconds. Si ce grand homme alla trop loin en fixant comme caractère général une circonstance qui n'est pas pour tous les nerfs d'accord avec ses idées, au moins doit-on lui savoir gré d'avoir senti la nécessité de distinguer les nerfs de ces deux espèces. On n'avait presque rien fait de plus depuis Galien jusqu'à notre époque, lorsque Charles Bell, étudiant les propriétés distinctes des racines anté-

rieures et postérieures des nerfs qui se séparent de la moelle, crut reconnaître que les postérieures étaient affectées à la sensibilité, et les antérieures au mouvement. Il pensa en outre que dans les faisceaux postérieurs et antérieurs de la moelle résidaient les mêmes fonctions distinctes que celles des deux ordres de racines des nerfs spinaux. Il établit en même temps que certains nerfs qui naissent sur un faisceau latéral particulier de la partie supérieure de la moelle, avaient pour but de coordonner certains mouvemens de la face et du tronc aux mouvemens particuliers de l'appareil respiratoire. M. Magendie fit quelque temps après, d'une manière un peu différente et plus concluante sans doute, l'étude des fonctions propres aux deux ordres de racines des nerfs spinaux et des faisceaux antérieurs et postérieurs de la moelle, et parvint à la découverte des mêmes faits. Ce serait sortir de mon sujet que d'entrer dans la querelle de ces deux physiologistes relativement à l'originalité de leurs travaux : ce qui nous importe est d'en reconnaître l'importance, surtout depuis que des observations directes sur l'homme en ont confirmé l'exactitude. Je sais bien que les résultats de ces expériences ont été contestés; mais ce que j'ai vu par moi-même ne me permet pas de douter de leur exactitude.

On doit donc savoir gré aux pathologistes du pas qu'ils ont fait faire à la science; mais la question sur laquelle ils ont jeté un jour nouveau n'est pas complètement résolue par leurs travaux. Nous savons tous que, dans les phénomènes relatifs à la sensibilité et au mouvement, les nerfs sont de simples conducteurs; mais où puisent-ils, où portent-ils l'influence qu'ils conduisent? La moelle épinière est-elle véritablement le centre d'où partent et où se rendent ces deux genres de fonctions?

Mais ne sait-on pas de la manière la plus précise que les solutions de continuité de la moelle anéantissent la sensibilité et les mouvemens des parties situées au dessous de cette division? Une simple compression du cordon rachidien suffit pour produire le même effet, tandis que les parties qui reçoivent leurs nerfs de la moelle allongée, de la protubérance annulaire, des pédoncules du cerveau conservent leurs propriétés; d'un autre côté on voit tous les jours des altérations des renflemens encéphaliques, la moelle épinière restant intacte, anéantir les mêmes fonctions: il devient donc évident que le rôle principal de la moelle épinière, dans la question dont il s'agit, est analogue à celui des nerfs, qu'elle est conductrice des mêmes fonctions dont il faut chercher plus haut les véritables centres.

S'il suffisait, pour trouver à quelles parties de l'encéphale aboutissent comme à leur centre les sensations, de quelle partie part l'influence qui détermine les mouvemens volontaires, de consulter l'anatomie, de poursuivre séparément dans les renflemens que renferme le crâne les différens faisceaux de la moelle, nous serions portés à croire que ceux de ces renflemens qui reçoivent les faisceaux affectés à la sensibilité sont aussi les portions de l'encéphale qui jouent dans cette fonction le rôle le plus important, tandis que celles qui reçoivent les prolongations de la moelle affectées au mouvement doivent avoir la plus grande part d'influence sur la production de ces mouvemens. Or nous voyons les cordons postérieurs de la moelle, affectés à la sensibilité, se prolonger dans le cervelet; les cordons antérieurs, affectés au mouvement, s'entrecroiser dans les pyramides, poursuivre après cet entrecroisement leur marche vers le cerveau, dans l'épaisseur duquel ils pénètrent profondément, et nous trouvons ainsi une raison anatomique de supposer que le cervelet doit avoir à remplir un rôle très-important dans les phénomènes relatifs à la sensibilité, tandis que le cerveau jouirait d'une influence directe et centrale sur la production des mouvemens volontaires.

Cette dernière proposition est prouvée de la manière la plus péremptoire par des milliers d'observations cliniques qui démontrent en même temps que l'influence d'un côté du cerveau s'exerce sur le côté opposé du corps. Ainsi on peut poser comme principe fondamental que le cerveau proprement dit est chez l'homme le centre de l'influence qui produit les mouvemens volontaires. La précédente, qui tend à faire considérer le cervelet comme une sorte de foyer où convergent les phénomènes de la sensibilité, comme le centre de cette fonction, est loin d'être aussi bien prouvée; cependant bien des faits parlent en sa faveur. Outre l'observation si connue de Lapeyronie, je pourrais citer un bon nombre de cas observés par moi-même, et dans lesquels des altérations variées de la sensibilité coïncidaient avec une altération du cervelet; il m'est arrivé même de diagnostiquer une altération du cervelet pour avoir observé une exaltation excessive de la sensibilité de la peau, et de rencontrer à l'autopsie un tubercule gros comme un œuf au centre de l'organe; le cervelet était enflammé autour du tubercule. Tout le monde sait qu'il n'est pas rare de voir l'amaurose coïncider chez les enfans avec la présence de tubercules dans le cervelet. C'est encore là une altération de la sensibilité, et dans ces cas, comme dans beaucoup d'autres

d'affections du cervelet, il est possible qu'une partie plus ou moins considérable de la surface de la peau soit privée de la sensibilité, ou que cette fonction s'y trouve exaltée sans qu'on le remarque; car presque jamais sans doute, à moins d'être excité par les motifs particuliers que peut avoir celui qui travaille spécialement à l'étude des fonctions de l'encéphale, on ne va explorer la sensibilité sur les différentes parties des bras, des jambes, du dos, des lombes, de la poitrine et du ventre : néanmoins c'est ce qu'il faudrait avoir fait pour être en droit d'assurer, lorsqu'on rencontre dans une autopsie le cervelet malade, que la sensibilité était intacte. Car pourquoi chaque région de cet organe ne correspondrait-elle pas à une région particulière de la surface sentante?

Morgagni (édition de Chaussier, tom. 1er, pag. 18) cite l'observation d'un enfant de quatorze ans, pris d'une attaque d'apoplexie, capable encore d'entendre ce qu'on lui disait, et de répondre par certains signes : on prescrit des ventouses; *comme l'enfant ne sent pas celles qu'on applique au dos, d'autres sont appliquées en dedans des cuisses, et causent assez de douleur pour faire crier le malade et le porter à chercher par les mouvemens de sa main à en éloigner la cause.* « Cucurbitulæ imperantur : has cùm in dorso defixas non sensisset, femoribus adhibitas adeo sensit, ut non modo nescio quid inclamaret, sed et manu illas amovere tentaret. »

L'ouverture de la tête montra les particularités suivantes : plus de sang qu'à l'ordinaire dans le cuir chevelu, et en même temps ce sang parut plus noir et plus fluide; quelques gouttes seulement de sang de la même apparence dans le sinus de la faux, les autres vides; un peu de sérosité dans les ventricules latéraux et le troisième ventricule; *mais sous le cervelet, dont la substance parut plus molle que dans l'état sain, presque au milieu je trouvai*, dit Morgagni, *un caillot de sang noir, d'à peu près deux cuillerées.* Une observation pareille, recueillie par Morgagni, ne mérite-t-elle pas de fixer toute notre attention par rapport à la question qui nous occupe? Il existe un épanchement assez considérable sous le cervelet; la sensibilité de la peau est éteinte dans le dos, on la scarifie sans que le malade en ait la conscience; et la même opération pratiquée à la partie interne des cuisses provoque des signes non équivoques de douleur. Eh bien! je le demande : si dans ce cas on n'eût pas jugé convenable d'appliquer des ventouses au dos, qu'on en eût mis seulement aux cuisses, par quel phénomène eût été révélée la paralysie de la sensibilité

d'une partie de la peau? Au lieu de parler en faveur de l'opinion que j'énonce, la même observation semblerait tout-à-fait contraire. Tirons de ce fait important la conséquence que pour étudier d'une manière convenable les rapports qui peuvent exister entre la sensibilité et le cervelet, ce n'est pas assez d'examiner la sensibilité du bras et de la main, mais qu'il faut étudier l'état de chacun des organes des sens en particulier, et de la peau dans toute son étendue, pour se permettre d'arguer sérieusement d'observations en appareuce contradictoires à celles assez nombreuses qui montrent une coïncidence entre les altérations de la sensibilité et les affections du cervelet.

L'opinion émise par quelques physiologistes que le cervelet est le régulateur des mouvemens volontaires, si l'on veut attentivement réfléchir aux raisons sur lesquelles elle repose, me semble venir fortifier l'idée qui place dans le cervelet le siége central de la sensibilité.

Après avoir déterminé des altérations profondes dans le cervelet, on a observé que les animaux conservant la faculté de mouvoir leurs membres, avaient perdu celle de coordonner leurs mouvemens d'une manière convenable pour la station, la progression, le vol, etc.; mais lorsque nous voulons exercer des mouvemens quelconques, ne sentons-nous pas distinctement que nous exerçons ces mouvemens? l'homme qui, les yeux fermés, veut remuer la main ou le bras, ne sent-il pas aussi exactement qu'il remue ces parties que s'il les suivait des yeux; tandis que le paralytique auquel vous ferez fermer les yeux et auquel vous demanderez des mouvemens des membres paralysés, aura beau avoir la volonté de les produire, il sentira très-bien qu'il ne les produit pas, et ne voudrait jamais croire l'homme qui lui soutiendrait qu'il a exercé le mouvement demandé.

Si cela est vrai (et personne, je pense, n'en révoquera en doute l'exactitude), comment voulez-vous qu'un animal privé de la faculté de percevoir la sensation des mouvemens qu'il exécute, les exécute avec l'ensemble, l'harmonie convenables pour un but déterminé? Comment voulez-vous qu'il marche régulièrement, qu'il s'arrête en équilibre, s'il ne sent pas le sol sur lequel il pose, s'il ne sent pas dans quelle position sont ses membres?

Sir Astley Cooper, avec lequel je causais sur cette question, vers la fin de 1830, me cita l'observation d'un homme complètement privé de la faculté de sentir dans une main et toute l'étendue du membre correspondant; la puissance musculaire avait

conservé son énergie dans les mêmes parties. Lorsqu'on disait à cet homme de saisir, de lever un corps, il le faisait très-bien; mais si après lui avoir fait prendre uu corps dans la main on l'engageait à détourner les regards de cette main, on observait bientôt des contractions irrégulières pour soutenir le corps saisi, contractions tantôt trop fortes, tantôt trop faibles, puis le corps tombait, quoique le malade possédât dans le membre privé de sensibilité, bien des fois plus de forcc qu'il ne fallait pour soutenir long-temps ce qu'il tenait; mais aussitôt qu'il cessait de suivre des yeux la contraction de ses doigts, de la régler en quelque sorte par cette surveillance, rien ne l'avertissait plus qu'il tenait convenablement ce corps. On conçoit donc que le véritable régulateur des mouvemens, c'est la sensibilité; que ce n'est que grâce à la perception qne nous éprouvons du mode et du degré d'action de nos muscles, que nous pouvons coordonner leurs contractions d'une manière convcnable, pour exécuter avec harmonie une suite de mouvemens voulus; que, cette faculté de sentir nos mouvemens une fois perdue, nous ne pouvons répondre de leur précision et de leur durée. C'est donc parler très-fort en faveur de l'opinion qui tend à faire considérer le cervelet comme le foyer central de la sensibilité, que d'exposer les faits qui prouvent que les altérations profondes de cet organe entraînent la perte de la régularité et de l'harmonie des mouvemens volontaires; que si, dans ces mêmes circonstances, on observe quelques phénomènes qui sembleraient faire croire que la scnsibilité n'est pas complètement perdue, ils peuvent tenir à ce qu'il reste dans les parties explorées une espèce de sensibilité dont l'animal n'a pas la conscience, l'irritabilité, ou que la sensibilité perçuc n'étant pas complètement abolie, se trouve néanmoins tellement modifiée par l'altération de son organe central, qu'il n'y parvient plus que quelques impressions douloureuses bien différentes de ces sensations précises qui sont nécessaires à la régulière coordination des mouvemens volontaires.

Au résumé, pour les deux fonctions dont il est question, la scnsibilité, le mouvement, fonctions dont l'exploration est d'une importance si capitale dans la pratique et le traitement des affections encéphaliques, il me semble qu'en même temps qu'il est hors de doute que le cerveau proprement dit est le centre du mouvement volontaire, il y a les plus fortes raisons de croire que le cervelet est le foyer central où convergent les sensations. Il nous reste à voir comment ces fonctions se comportent, s'enchaînent dans

l'ordre normal. La sensibilité procède du dehors au dedans, jamais dans un autre sens; ainsi les impressions déposées sur l'œil, dans l'oreille, sont conduites de l'extrémité périphérique du nerf optique et du nerf auditif à leur extrémité centrale. Dans les nerfs composés qui, sous un névrilème commun, contiennent un grand nombre de filets distincts, ceux de ces filets qui servent à la sensibilité conduisent les impressions déposées à leur extrémité périphérique dans toute la longueur du nerf jusqu'aux racines spinales postérieures, d'où elles passent dans les faisceaux correspondans de la moelle, puis remontent au cervelet sans doute, où, d'après les raisons précédemment rapportées, la sensation est perçue. Du cervelet au cerveau la communication est directe par le *processus cerebelli ad testes* qu'on peut suivre fort avant dans le pédoncule cérébral, par d'autres voies encore que ce n'est pas ici le lieu de décrire: ce qui nous importe, c'est de suivre jusque là la marche des impressions; car c'est de là aussi que nous voyons en quelque sorte partir l'influence qui dirige, qui produit les mouvemens musculaires; nous la suivons, grâce aux observations cliniques et aux données de la physiologie, du cerveau dans ses pédoncules, de ceux-ci dans les pyramides, des pyramides dans les cordons antérieurs de la moelle, puis dans les racines nerveuses antérieures, et enfin dans les filets nerveux qui se rendent aux muscles. C'est donc une véritable circulation que l'enchaînement des principaux phénomènes de l'innervation: un système afférent conduit de la circonférence au centre les impressions, un système efférent du centre à la circonférence les volitions. Placés entre ces deux extrémités, les nerfs et la moelle présentent chacun dans leur intérieur deux mouvemens en sens inverse; un double courant analogue, dans les premiers, au cours en sens inverse du sang dans les veines et les artères des membres; analogue, dans la moelle, au cours en sens inverse du sang dans les gros vaisseaux dont elle n'est séparée que par le corps des vertèbres, les veines caves et l'aorte contiguës elles-mêmes, et aboutissant directement au cœur comme les différens faisceaux de la moelle aboutissent directement aux renflemens céphaliques. Il est clair que dans bien des circonstances cette circulation nerveuse est intermittente. Tour à tour les impressions cessent, les mouvemens sont interrompus; mais cette circulation devient continue dans la progression et dans tous les mouvemens généraux du corps, dans lesquels, comme je l'ai établi précédemment, nous avons besoin de sentir constamment les mouvemens que nous

exerçons, quoique par l'habitude cette sensation indispensable s'exerce inaperçue, ou du moins sans exiger aucune fixité d'attention.

On conçoit très-bien, d'après ces données, comment dans l'état pathologique la sensibilité peut être interrompue d'une manière partielle ou générale, le mouvement persistant; et, réciproquement, comment, la sensibilité persistant, la puissance musculaire se trouve anéantie dans une étendue plus ou moins grande du système.

Je crois convenable d'ajouter ici qu'il me paraît résulter de l'anatomie et des observations cliniques qu'il y a quelque différence dans la disposition des voies qui conduisent les impressions du dehors au dedans, et celle des conduits, des routes qui transmettent l'influence musculaire du dedans au dehors. Dans beaucoup d'endroits nous voyons sur le trajet du système afférent des moyens de communication d'un côté à l'autre. La commissure des nerfs optiques en offre un exemple bien simple et bien frappant; la commissure qui, dans toute la longueur de la moelle épinière, placée plus près de la partie postérieure que de l'antérieure, réunit ses deux moitiés, me semble rentrer dans le même cas; enfin les deux grands moyens de réunion des hémisphères du cervelet, la protubérance, et cette espèce de pont de substance fibreuse qui forme l'intérieur du processus vermiforme, me semblent encore avoir une destination analogue, et que pour les nerfs optiques en particulier il est bien facile de comprendre. A l'aide de cette commissure dans laquelle on démontre aisément l'entrecroisement partiel de chacun des deux nerfs congénères, il arrive que chacun des faisceaux qui se trouvent en arrière de la commissure contient une partie des filets nerveux qui entrent dans la composition des deux nerfs optiques, de sorte que les impressions qui sont faites sur un œil se trouvent conduites dans les deux côtés des nerfs au delà de l'entrecroisement; et que s'il m'est permis d'employer ce langage pour bien rendre mon idée, les deux hémisphères du cervelet ou du cerveau voient les impressions déposées sur un seul œil, et chaque hémisphère voit en même temps celles des deux yeux aussi bien que si chaque nerf optique à la sortie de l'œil se divisait en deux troncs distincts qui se rendraient séparément à l'un et à l'autre hémisphère cérébral ou cérébelleux; d'où il suit que, chez les personnes qui ont perdu l'un de leurs yeux, les impressions de l'œil restant, parviennent dans chaque hémisphère cérébral avec la même facilité; et les fonctions intellectuelles qui

doivent succéder aux sensations procurées par la vue, peuvent s'opérer également dans les deux hémisphères cérébraux sur les données d'un seul œil. Cette remarque explique les contradictions dans lesquelles sont tombés ceux qui ont voulu préciser de quel côté, dans les cas d'atrophie d'un nerf optique, se prolongeait cette atrophie au delà de l'entrecroisement. Les uns ont dit du même côté, les autres du côté opposé, tandis que la vérité est que jamais au delà de l'entrecroisement cette atrophie n'est égale à ce qu'elle est avant, mais qu'elle porte un peu sur les deux côtés, plus de l'un, plus de l'autre, suivant la proportion différente de fibres du nerf atrophié que recevait chaque côté dans l'état normal.

En appliquant ces réflexions aux autres parties du système afférent de la sensibilité, on comprendra comment il se fait que si rarement elle est atteinte, perdue, paralysée, dans les affections latérales des masses centrales de l'encéphale, la communication d'un côté à l'autre de ce système afférent conduisant les impressions d'nn seul côté du corps dans les deux côtés de l'encéphale, et des deux côtés du corps dans un seul hémisphère. En réfléchissant d'ailleurs que les sensations sont en quelque sorte la vie, la pâture de l'intelligence, on conçoit les précautions que la nature a prises pour en assurer l'arrivée ; on conçoit la multiplicité, la communication des voies par lesquelles elles peuvent parvenir au centre du système sentant.

Il n'en pouvait être de même pour les mouvemens volontaires; le système mnsculaire, composé de plusicurs appareils particuliers destinés à produire d'innombrables combinaisons de mouvemens, dont chacun desquels exige, pour remplir son but, une précision parfaite, il ne fallait pas que l'influence centrale qui dirige ces mouvemens fût susceptible de s'égarer par des voies de communication d'un côté à l'autre, mais que chaque influence spéciale, suivant une route distincte et précise, parvînt à travers tout le corps, à tel ou tel muscle, à telle ou telle partie de muscle avec la plus étonnante exactitude. Aussi voyez avec quelle promptitude les altérations du système nerveux interceptent cette fonction, combien la perte des mouvemens volontaires devient irréparable, lorsqu'une partie de l'encéphale, appartenant aux mouvemens, se trouve altérée d'une manière durable.

Parcourez les hôpitaux de vieillards. Voyez combien de bras, de jambes, de moitiés de face, de langues, complètement ou partiellement privées de leurs mouvemens à la suite d'une affection

de l'encéphale, dont vous retrouverez un jour la trace, souvent d'un volume très-petit, au centre d'un organe dont toutes les autres parties ont conservé leur intégrité. Dans le plus grand nombre de ces cas vous verrez la sensibilité, l'intelligence conservées; la volonté reste encore pour ordonner les mouvemens, mais son influence interceptée par l'altération demeure impuissante; les mouvemens n'ont pas lieu.

Les cas de ce genre sont tellement nombreux, les occasions d'examiner après la mort les circonstances organiques correspondantes ont été si multipliés, et les observateurs en ont si bien profité, depuis quelques années surtout; que c'est aujourd'hui une des vérités les mieux démontrées que les hémisphères cérébraux sont chez l'homme le siége central de l'influence qui produit les mouvemens volontaires, et que cette influence s'exerce d'un hémisphère sur le côté opposé du corps; de l'hémisphère droit sur le côté gauche, et de l'hémisphère gauche sur le côté droit. Je ne trouve d'exception, ou au moins d'irrégularité, à cet égard, que pour les yeux dont l'affection se prononce davantage, tantôt du même côté que celle du corps, tantôt du côté opposé. Mais il suffit de réfléchir que la plupart des nerfs de l'œil suivent dans le crâne un trajet assez étendu sous le cerveau avant d'entrer dans l'orbite, pour comprendre qu'il doit y avoir, en effet, de l'inconstance dans l'effet de l'altération cérébrale sur l'œil. Dans certains cas, il n'y aura d'autre effet que celui qui résulte de l'influence exercée sur les nerfs de l'œil par un hémisphère malade; cette influence sera croisée. D'autres fois, la situation de l'altération, près de la base de l'organe, exercera une compression sur le trajet des nerfs qui se rendent à l'œil; cette compression portera son effet sur l'œil, du même côté que l'altération cérébrale; de sorte que cette anomalie apparente n'en est réellement pas une, et tient seulement à la position des nerfs qui animent les muscles affectés.

Mais toutes les parties de l'hémisphère sont-elles également propres à influencer les mouvemens de tout le côté opposé du système musculaire? L'expérience prouve que non; tantôt, en effet, on voit, par suite de l'affection d'un hémisphère cérébral, tout le côté opposé du corps paralysé; tantôt c'est seulement un bras; d'autres fois la jambe seule, une moitié de la face, une moitié de la langue, peut-être même une paralysie plus circonscrite.

C'est donc une première conséquence de ces observations, que les lésions d'un hémisphère ont, suivant les cas, une influence

variable plus ou moins étendue sur le côté opposé du corps; qu'elles s'y traduisent, tantôt par une paralysie complète; tantôt par la paralysie d'une partie plus ou moins étendue de ce côté.

Il était naturel, d'après cela, de rechercher s'il était possible de fixer à l'altération de quelles parties d'un hémisphère correspondait la paralysie d'une partie déterminée du corps. Plusieurs hommes, à diverses époques, pénétrés de l'importance qui résulterait pour le traitement des maladies encéphaliques de la détermination de ce fait, en ont entrepris la recherche, et, si je ne me trompe, sont parvenus à reconnaître le siége cérébral des mouvemens des parties les plus importantes du corps, le bras et la jambe; quelques-uns ont, en outre, cru saisir les rapports existant entre les paralysies exclusives de la langue et le siége des altérations encéphaliques qui les produisaient; mais, pour ce dernier fait, les données de l'anatomie pathologique ont été jusqu'à ce jour moins nombreuses et moins concluantes.

Un travail de Saucerotte, contenu dans les Mémoires et Prix de l'Académie de Chirurgie, expose que, par suite d'observations sur l'homme et d'expériences sur les animaux, il a été conduit à penser qu'il existait une corrélation entre la partie antérieure du cerveau et les mouvemens de l'extrémité pelvienne, ainsi qu'entre la partie postérieure de l'organe et les mouvemens du membre thoracique.

Si peu d'attention fut accordée à ces données intéressantes, qu'il y a quelques années elles étaient, on peut le dire, complètement oubliées.

En 1823, je publiai, avec le docteur Grandchamp, un mémoire dans lequel nous exposions que, par suite d'un assez grand nombre d'observations cliniques, nous avions été amenés à croire que le corps strié et ses radiations, c'est-à-dire la substance fibreuse du lobe antérieur présidait aux mouvemens de la jambe, tandis que la couche optique et ses radiations, c'est-à-dire la substance fibreuse de la partie moyenne et postérieure du cerveau, présidait aux mouvemens du bras. Dès l'année 1821, j'avais publié un travail fait en commun avec mon ami Delaye, et résultant d'observations nombreuses sur des aliénations simples et sur des aliénations compliquées de paralysie générale, dans lequel nous établissions que la substance corticale des circonvolutions était affectée aux fonctions intellectuelles, et la substance blanche des hémisphères affectée aux mouvemens volontaires. Il est utile, pour apprécier

combien nos observations ajoutaient d'importance aux remarques de Saucerotte, de savoir que nous n'avions, lorsque nous les fîmes, aucune connaissance du mémoire de cet observateur. Je voudrais pouvoir dire aussi qu'avant la publication d'un mémoire de M. Serres sur le même sujet, il n'avait connaissance ni du travail de Saucerotte ni du nôtre ; mais il n'en pouvait être ainsi ; car nous avions, avant cette époque, offert à M. Serres un exemplaire de notre mémoire. Quoi qu'il en soit, il est important de prévenir ceux qui voudraient de bonne foi vérifier nos observations à cet égard, de quelques circonstances qui compliquent la difficulté du sujet.

Il est rare qu'une paralysie soit exactement bornée à un bras ou à une jambe ; il n'est pas plus commun qu'une altération du cerveau restreigne son action à l'une ou à l'autre des régions que nous avons indiquées comme présidant aux mouvemens du bras et de la jambe.

En général on n'observe pas assez attentivement le degré comparatif de la paralysie dans les deux membres ; on se borne à considérer qu'ils sont affectés l'un et l'autre. On note l'hémiplégie, et si le malade succombe, on se borne, en procédant à l'examen du cerveau, à considérer rapidement quelle partie de l'organe est atteinte, et, si c'est principalement l'une ou l'autre de celles que nous avons indiquées comme jouissant d'une influence exclusive sur le bras ou sur la jambe, on rapproche ce fait de la circonstance commémorative d'une hémiplégie, et on en conclut que l'opinion précédente n'est pas raisonnable ; puisqu'une hémiplégie coïncide avec l'altération d'une partie dont l'affection, dans la théorie, devait se traduire par la paralysie d'un seul membre. Voici les raisons de ces sortes de contradictions apparentes.

Dans les maladies aiguës du cerveau, telles que ramollissement, hémorrhagie, lorsque l'une ou l'autre de ces affections occupe une certaine étendue, les parties voisines de leur siége en souffrent ; elles en souffrent dans le ramollissement par suite de la turgescence inflammatoire qui se développe dans le voisinage, turgescence souvent portée à un assez haut degré pour que tout l'hémisphère la trahisse par l'aplatissement de ses circonvolutions que cette turgescence a pressées contre les parois du crâne.

L'épanchement dans l'hémorragie cérébrale produit les mêmes effets proportionnés au volume de l'hémorragie.

Or, dans ce cas, l'observateur qui, après avoir noté une hémi-

plégie, trouverait dans la couche optique un ramollissement ou un épanchement n'affectant pas le corps strié, aurait grand tort de considérer ce fait comme contraire à l'opinion qui place dans le corps strié le siége des mouvemens de la jambe.

La compression du corps strié produite par un épanchement ou un ramollissement de la couche optique, suspend ou au moins diminue l'influence de ce corps sur les mouvemens de la jambe, comme la destruction de la couche optique interrompt celle que, saine, elle exerçait sur les mouvemens du bras. La même complication, en sens inverse, se manifestera lorsque le corps strié sera le siége du mal.

Ainsi, dans ces affections aiguës, toutes les fois que la maladie siégera dans l'un ou l'autre de ces organes du mouvement du membre supérieur et de l'inférieur, le voisinage, le contact de ces deux organes encéphaliques, fera participer l'un à l'affection de l'autre ; les phénomènes de corrélation entre chacune de ces parties et les mouvemens des membres seront obscurcis.

Mais si le ramollissement, l'apoplexie, au lieu d'occuper le corps strié lui-même, se trouve à la partie la plus antérieure de ses radiations, c'est-à-dire tout-à-fait à l'extrémité antérieure de la substance fibreuse de l'hémisphère; si au lieu d'affecter le centre de la couche optique, il occupe la partie la plus reculée de ses radiations, c'est-à-dire la substance fibreuse du lobe postérieur, et encore qu'il ne soit pas d'un volume assez considérable pour déterminer, dans toute l'étendue de l'hémisphère, un certain degré de compression, alors vous verrez des phénomènes plus tranchés : l'un des deux membres du côté opposé sera profondément paralysé, et l'autre d'autant plus libre, que l'épanchement aura moins de volume, le ramollissement moins d'étendue, moins d'acuité.

Du reste, s'il y avait dans tous les cas de maladie cérébrale produisant la paralysie autant de difficultés que dans ces affections aiguës et récentes, la question resterait peut-être longtemps obscure. Mais quelle netteté, quelle précision, quelle certitude de diagnostic dans les cas d'anciennes maladies du cerveau, dans ceux d'hémorrhagie cérébrale guérie, comme elle peut guérir, c'est-à-dire par la résorption du sang épanché! Alors l'hémisphère tout entier, ou au moins la plus grande partie de l'hémisphère n'est plus malade ; l'endroit où s'est manifesté le désordre est resté altéré d'une manière irréparable; mais autour de lui tous les phénomènes de compression ont cessé ; la souffrance,

le trouble apportés par le voisinage d'une partie récemment et violemment atteinte, n'existent plus; il ne reste non plus au dehors d'autres symptômes que ceux qui appartiennent en propre à la partie détruite. Alors aussi, au lieu de l'hémiplégie qui a existé dans le principe, vous voyez un membre atrophié, tout-à-fait privé de mouvement, l'autre du même côté ayant recouvré sa force et conservé son volume; et quand le malade que vous avez suivi dans cet état viendra à succomber à une autre affection, l'autopsie vous fera voir une cicatrice d'épanchement, limitée aux parties signalées comme dirigeant les mouvemens du bras, c'est-à-dire la couche optique et les radiations, s'il y avait paralysie ou atrophie du bras seul; dans le corps strié, au contraire, ou dans ses radiations, si le membre inférieur était paralysé.

Mais, a-t-on dit, les paralysies complètes du bras sont beaucoup plus communes que celles de la jambe dans les cas d'affection cérébrale; en outre, lorsque ces deux membres sont également frappés de paralysie, les mouvemens de la jambe reviennent plutôt que ceux du bras; et pourtant il est facile de se convaincre par la lecture des recueils d'observations d'apoplexie et de ramollissement, que l'épanchement sanguin siége plus souvent dans le corps strié que dans la couche optique : or ce devrait être tout le contraire, si l'opinion précédemment émise était fondée.

Il y a plusieurs bonnes raisons à opposer à ces objections spécieuses.

D'abord, il est certain que dans beaucoup d'anciens auteurs d'anatomie, Vieussens, par exemple, les couches optiques sont appelées corps striés aussi bien que les corps striés proprement dits. Cet auteur distinguait quatre corps striés, dont les couches optiques formaient deux; et il est naturel de penser que les opinions de Vieussens à cet égard, adoptées par la plupart des médecins qui ont étudié l'anatomie avec ses ouvrages (et le nombre en a été grand sans doute), ont pu faire souvent indiquer avec exactitude, dans cette nomenclature, un épanchement dans le corps strié, alors qu'il était véritablement dans ce que nous appelons la couche optique. Il a suffi ensuite que cette opinion sur la fréquence des épanchemens du corps strié fût généralement adoptée pour que beaucoup d'observateurs qui n'y regardaient pas de très-près, et qui n'avaient souvent d'autre but dans l'examen du siége des altérations cérébrales, que de voir si elles siégeaient ou non du même côté que la paralysie, fussent portés par habitude en quelque sorte, par esprit de conformité

aux idées reçues, à indiquer comme occupant les corps striés des affections qui se trouvaient dans son voisinage, la couche optique. Il a suffi bien souvent pour d'autres qu'un épanchement aux trois quarts dans la couche optique intéressât légèrement le corps strié lui-même pour qu'il fût indiqué comme un épanchement du corps strié. N'est-il pas vrai encore qu'il y a dix ans seulement la plupart de ceux qui se livraient à des recherches d'anatomie pathologique sur l'encéphale se bornaient le plus souvent à pratiquer de larges coupes dans l'épaisseur des hémisphères, et qu'après avoir découvert l'altération par ces procédés grossiers et rapides, le travail était terminé? ils notaient, de retour chez eux, le côté affecté du cerveau, et s'ils le pouvaient, après un examen si imparfait, le siége particulier de l'altération. Ce qui prouve tous les jours davantage le grand nombre d'erreurs des indications de ce genre, c'est qu'à mesure qu'on avance et qu'on comprend mieux l'importance de fixer le siége de l'altération cérébrale, la couche optique devient plus souvent indiquée que dans les observations anciennes, les résultats se trouvent plus partagés aujourd'hui, et un jour viendra, je n'en doute pas, où il sera démontré que la couche optique est beaucoup plus souvent malade que le corps strié. Qu'on se rappelle qu'avant Valsalva, et même à son époque, les observations qui pouvaient faire croire qu'une altération cérébrale portait son influence sur le même côté du corps, formaient dans l'ensemble de faits relatifs à la question une proportion plus considérable qu'aujourd'hui, et on comprendra qu'il faut, pour avoir une précision satisfaisante dans les histoires de maladies, que l'attention des observateurs soit éveillée sur chacune de leurs circonstances.

Dans le nombre des observations que j'ai recueillies moi-même, les altérations de la couche optique figurent plus fréquentes que celles du corps strié, et, pour ce qui est des radiations de l'un et l'autre de ces corps, il est certain pour tout le monde que celles de la couche optique, qui occupent le tiers moyen et le tiers postérieur du cerveau, sont beaucoup plus souvent atteintes que celles du corps strié, qui n'occupent que le tiers antérieur de l'organe. D'ailleurs, si l'on veut attentivement examiner la position du corps strié et de la couche optique, on verra qu'il est plus que celle-ci à l'abri des altérations des parties centrales de l'hémisphère. Il en est éloigné par sa situation antérieure, tandis que la couche optique, qui se trouve véritablement au centre de l'hémisphère, qui fait dans le centre ovale une saillie plus forte que le

corps strié, est dans la position la plus favorable pour être atteinte par le plus grand nombre des mêmes altérations; il faut ajouter encore que, par suite de la position de la couche optique au centre du cerveau, les épanchemens d'un moyen volume situés au dehors de ce corps, partageant également leurs effets de compression autour de leur siége, ne doivent en transmettre qu'une faible partie sur le corps strié, qui se trouve à l'extrémité antérieure de l'hémisphère. Pour ce dernier, sa position à peu de distance de l'os du front dans l'intervalle des fosses temporales, dans la partie généralement la plus étroite et la moins haute du crâne, fait qu'il ne peut être le siége de ramollissement ou d'épanchement sans que la compression qui en résulte pour les parties voisines ne se trouve d'autant plus reportée en arrière, sur la couche optique, par conséquent, que la résistance de l'os s'oppose plus efficacement à sa transmission en avant, en haut et sur les côtés.

Ce sont là des circonstances anatomiques que chacun peut interpréter, et qui contribuent à expliquer la fréquence et l'intensité plus grande des paralysies du bras que de celles de la jambe, ou en d'autres termes l'altération plus fréquente de la couche optique et de ses radiations, que du corps strié.

Je dois, avant de quitter ce sujet, répondre à une objection faite à cette théorie par M. Cruveilhier : cette théorie est démentie, selon lui, d'une manière formelle par l'anatomie du cerveau, qui nous fait voir toutes les radiations nerveuses qui traversent les corps striés partant de la couche optique comme d'un centre, en sorte que la lésion de la moitié postérieure de la couche optique équivaut, sous le rapport de la paralysie, à la lésion postérieure du corps strié.

L'assertion de M. Cruveilhier ne donne pas un démenti formel à nos idées; elle constitue simplement une erreur d'autant plus digne d'être refutée, qu'elle vient d'un professeur d'anatomie dont les cours sont suivis par de nombreux élèves qui pourraient à cet égard adopter l'illusion de leur maître. Les radiations du corps strié ne partent pas de la couche optique comme d'un centre; le plus simple examen démontre que le centre commun des radiations de ces deux corps est le pédoncule cérébrale en masse; que ce pédoncule est divisé en deux moitiés superposées, séparées l'une de l'autre par la couche noire de Sœmmering. Ces deux moitiés n'ont entre elles qu'une ressemblance éloignée par rapport à leur substance blanche; la moitié inférieure, celle qu'on voit à nu à la base du cerveau, la surface inférieure du pédoncule

lui-même forme une couche aplatie dont les faisceaux fibreux distincts rayonnent en se portant directement dans le corps strié; là elles conservent leur disposition radiée, leur apparence fasciculée toujours très-évidente, tandis que les fibres de la moitié postérieure du pédoncule cérébral beaucoup plus serrées, formant des faisceaux arrondis et compactes, se rendent dans la couche optique, où elles offrent encore dans leur apparence une analogie marquée avec ce qu'elles sont dans le pédoncule. Leur disposition dans ce corps est beaucoup plus compliquée, et ce n'est pas ici le lieu de décrire les particularités qu'elles offrent. Il suffit de rappeler que cette différence considérable a été signalée par tous les anatomistes. Il y a donc une grave erreur contenue dans l'objection de M. Cruveilhier. S'il se fût borné à remarquer que les fibres du corps strié, avant de parvenir dans ce corps, passent à la partie inférieure de la couche optique, il aurait indiqué un fait exact qui explique pourquoi, dans les altérations très-profondes de la couche optique, les radiations du corps strié se trouvant atteintes, les fonctions de ce corps sont suspendues. L'observation de M. Cruveilhier n'est donc qu'une raison de plus pour expliquer l'hémiplégie dans des cas d'affections très-profondes de la couche optique; mais elle ne contredit pas plus nos observations que la remarque qu'on pourrait faire, qu'un ramollissement de la couche optique qui s'étend au pédoncule, entraîne en même temps la paralysie du bras et de la jambe, quoique le corps strié soit intact. Ce sont pourtant des faits aussi légèrement analysés qu'on nous oppose. En voici encore un exemple.

Dans une observation de ramollissement recueillie avec beaucoup de soin et d'exactitude dans le service de M. Guersent, par M. Murdoch, interne, et publiée dans le tome 1er, no 10, du *Journal hebdomadaire*, l'auteur décrit ainsi l'altération. « Toute » la couche optique est molle, et réduite en une espèce de bouillie » de couleur café au lait, au centre de laquelle se trouvent deux » petites masses plus denses, de couleur grisâtre, du volume d'un » pois, ayant l'aspect de tubercules ramollis. *Le ramollissement s'étend jusqu'à une ligne des tubercules quadrijumeaux, en* » *suivant le trajet des racines du nerf optique*. Les corps striés et » les autres parties du cerveau ne paraissent s'éloigner en rien de » l'état normal. » Dans les réflexions qui suivent ces détails, M. Murdoch s'exprime ainsi : « Quoique le ramollissement fût » borné à la couche optique droite, tout le côté opposé du corps » fut paralysé, ce qui est une forte objection contre l'opinion de

» ceux qui ont voulu faire correspondre la paralysie de tel ou tel » membre à la lésion du corps strié ou de la couche optique du » côté opposé du cerveau ; car dans le cas que nous venons de dé- » crire, les deux corps striés furent trouvés sains, selon toutes les » apparences. »

Mais, je le demande, lorsqu'on a pris la peine d'indiquer que le ramollissement s'étend jusqu'à une ligne des tubercules quadrijumeaux en suivant le trajet des racines du nerf optique, n'a-t-on pas expressément signalé le ramollissement de cette partie du pédoncule sur laquelle reposent et se contournent les racines du nerf optique, et dès-lors qu'une altération existe dans le pédoncule cérébral, l'hémiplégie doit en être la conséquence ; qu'importe en pareil cas l'état sain du corps strié ? et comment dire, après une indication si précise de l'étendue du désordre, que le ramollissement est borné à la couche optique ? autant vaudrait attaquer l'opinion que les hémisphères ont une action croisée sur les membres, parce qu'on trouverait les hémisphères sains dans un cas d'altération bornée au pédoncule. Notez encore que dans l'exposition des symptômes de l'observation précédente, l'auteur, après avoir parlé de la paralysie complète, de la myotilité des membres supérieurs et inférieurs, remarque *un léger mouvement de la jambe gauche lorsqu'on la pince*, ce qui établissait déjà une différence dans le degré de la paralysie du membre inférieur et du supérieur du même côté, et aurait suffi pour faire supposer que l'altération était surtout dans la couche optique et ses dépendances. Oui, je le répète, on ne saurait dans les cas d'affections aiguës de l'encéphale, examiner avec une attention trop minutieuse les symptômes, avec une exactitude trop mathématique les altérations, et alors même dans les cas aigus on verra justifiés les principes que j'ai exposés, lesquels, ainsi que je l'ai dit précédemment, sont pourtant beaucoup plus faciles à vérifier à la suite d'altérations anciennes.

J'ai insisté fortement sur ces faits, parce qu'ils me semblent d'une haute importance dans la pratique et que je suis convaincu que si leur exactitude n'a pas été reconnue depuis long-temps déjà, c'est qu'on n'a pas assez tenu compte des circonstances sur lesquelles je viens de m'arrêter. Je n'entrerai pas dans les mêmes développemens sur les preuves de la corrélation existante entre les lésions des fonctions intellectuelles, et celle de la substance grise des circonvolutions ; il suffit de passer en revue les recueils d'observations d'aliénés imprimées depuis la publication de mon

premier mémoire sur ce sujet, fait en commun avec le docteur Delaye; les ouvrages de MM. Bayle, Calmeil entre autres; de se reporter aux résultats de l'anatomie pathologique des aliénés, contenus dans mon article ALIÉNATION du premier volume de ce Dictionnaire; d'opposer au délire si commun, si constant l'on pourrait dire, dans ce qu'on appelle la *méningite*, la paralysie et la conservation des facultés intellectuelles dans le plus grand nombre des apoplexies dont le siége est ordinairement profond; de remarquer enfin que lorsque la méningite par sa durée, son intensité, se trouve compliquée d'une altération pénétrant la substance fibreuse de l'encéphale, la paralysie s'ajoute au délire; que dans les cas où l'apoplexie s'écartant de son siége habituel, la partie profonde des hémisphères, l'épanchement a lieu vers la surface, comme on en peut voir des exemples dans les tableaux ci-joints (*voyez* tableau n° 3), le délire, un trouble quelconque des affections intellectuelles s'ajoute à la paralysie; et si l'on veut faire attention que dans le nombre des observations qui composent mes tableaux, onze sont de Morgagni lui-même, et cadrent on ne peut mieux avec ma théorie, on m'excusera de présenter les propositions suivantes, dont j'avoue que les quatre premières ont à mes yeux le degré d'évidence des vérités les mieux établies de la science.

1°. Les lésions de la substance corticale des circonvolutions coïncidant avec les lésions intellectuelles, c'est dans cette substance qu'il faut placer le siége de ces facultés;

2°. Les lésions de la substance fibreuse et des parties centrales du cerveau, analogues à la moelle, coïncidant avec les lésions des mouvemens volontaires, il faut en conclure que ces parties sont affectées aux mouvemens volontaires;

3°. Parmi ces parties, les lésions de la couche optique et de ses radiations coïncidant avec la perte des mouvemens du membre supérieur, la couche optique et ses radiations sont le siége des mouvemens du bras;

4°. Les altérations du corps strié et de ses radiations ayant été observées toutes les fois que le membre inférieur seul était paralysé, le corps strié et ses radiations sont le siége des mouvemens du membre inférieur;

5°. Il y a lieu de soupçonner, par suite du rapport existant dans plusieurs des observations de mes tableaux, entre la lésion de la corne d'Ammon et des fibres du lobe temporal avec la paralysie de la langue, qu'il y a une corrélation analogue entre la corne

d'Ammon et les plans fibreux du lobe temporal et les mouvemens de la langue;

6°. Enfin, bien des raisons conduisent à croire que le cervelet est chargé d'un rôle très-important dans les phénomènes de la sensibilité.

On concevra sans peine que si je n'ai pas invoqué jusqu'ici, à l'appui d'une partie de cette théorie, le témoignage si flatteur pour moi de l'ouvrage de M. Bouillaud sur l'encéphalite, ouvrage dans lequel ce médecin fait preuve d'un mérite qui malheureusement n'est pas assez commun, celui de vouloir bien examiner avec attention les opinions d'hommes de son époque et de son pays, et de les adopter quand l'expérience lui en a démontré l'exactitude, c'est que j'ai pensé, qu'après avoir exposé toutes les raisons que j'ai pu réunir jusqu'ici, rien ne pouvait m'être plus favorable que de montrer mes idées adoptées en partie et sur d'autres faits que les nôtres, par un médecin dont la candeur et la loyauté ne sont pas suspectes. On est heureux de rencontrer de pareils juges.

Je dois ajouter que les tableaux ci-joints faisaient partie d'un travail que j'ai envoyé à l'Académie de médecine, il y a six ans, et qu'ils sont depuis restés dans ses archives; si donc quelques-unes des conséquences qui en résultent ont été depuis publiées dans divers ouvrages, on ne peut me soupçonner d'en avoir profité sans indiquer ma source.

Considérations pathologiques. — Arrivés à la partie purement pathologique de ce travail, nous diviserons en deux grandes classes les maladies de l'axe nerveux. Dans la première, nous réunirons les affections de ce système qui ne sont révélées que par leurs symptômes, et sur le compte desquelles l'anatomie pathologique n'a donné jusqu'à présent que des lumières incertaines ou nulles; dans la seconde classe, nous ferons entrer toutes les maladies qui sont à la fois connues par leurs symptômes et par les altérations anatomiques qui leur sont propres.

PREMIÈRE CLASSE. — *Maladies encéphaliques connues par leurs symptômes, ignorées dans leur essence anatomique.*

Épilepsie.
Chorée.
Catalepsie.
Somnambulisme naturel.

Colique saturnine, ou au moins les altérations de mouvement consécutives.

Tétanos.

Hydrophobie.

Hystérie.

Certaines névralgies.

Plusieurs névroses, telles que certaines amauroses, certaines surdités, etc.

On est frappé à la lecture des noms de maladies qui composent cette classe, du peu d'affinités qui existent entre elles; elles se refusent presque complétement à des considérations d'ensemble, n'ayant pour la plupart que cela de commun de porter sur quelques-unes des fonctions du système cérébro-spinal. Il y a encore à dire que dans le petit nombre de noms que nous avons fait figurer dans cette classe, tel pathologiste en remarquera qui lui semblent ne pas appartenir aux maladies de l'encéphale proprement dit; tandis qu'un autre ne verra là qu'une partie très-abrégée de la liste des maladies dont il n'hésite pas à fixer le siége dans le système cérébro-spinal.

Il est facile de s'expliquer ces différences en se reportant aux travaux particuliers des auteurs qui ont écrit sur les maladies nerveuses.

Les uns n'écoutant que leur préoccupation en faveur de la suprématie de l'encéphale, et semblant en même temps avoir oublié les maladies des autres organes ou appareils d'organes, ont voulu faire rentrer dans le domaine de l'encéphale toutes les affections des symptômes desquelles ils ont pu extraire un phénomène nerveux, ne réfléchissant pas que les nerfs pénétrant toutes les parties du corps, établissant entre elles et l'encéphale une communication indispensable à l'exercice de leurs fonctions, il était impossible qu'un organe, qu'un appareil d'organes fût malade, sans que le mal ne se fît sentir aux nerfs qui l'animent, et que cette propagation d'affection ne se manifestât par quelques symptômes particuliers. Ces symptômes isolés et grossis par leurs préventions étaient pour eux toute a maladie. D'un autre côté, l'encéphale participant aux affections générales de l'économie, et exprimant au milieu du trouble de l'ensemble sa souffrance particulière par des symptômes particuliers, c'est encore lui seul que voient et qu'écoutent les partisans exclusifs de son importance; ces maladies de l'économie tout entière si peu connues dans leur véritable nature, si dignes par conséquent d'être étudiées dans

leur ensemble et dans tous leurs détails, deviennent encore à leurs yeux de pures maladies de l'encéphale.

C'est ainsi que l'estimable Georget, trop tôt ravi à la science qui lui doit de vrais services, s'était laissé aller à cette prévention, et plaçait dans le système nerveux une multitude d'affections générales et particulières qui ne lui appartiennent pas en propre, entr'autres cet ensemble de phénomènes inséparables de toute affection aiguë et qu'on appelle fièvre, plus la coqueluche, la syncope provenant des pertes de sang, et enfin l'asthme, que les recherches anatomiques et les ingénieuses interprétations de M. Rostan, mon maître, ont démontré n'être véritablement qu'un obstacle au libre passage du sang dans les gros vaisseaux, d'où résulte son accumulation en trop grande quantité dans le cœur et les poumons, et par suite peine, fréquence, accélération extrême et comme convulsive dans les mouvemens respiratoires, exactement comme après une course forcée, chez un homme ou chez un cheval, la même abondance de sang, mécaniquement refoulée dans les poumons, détermine les mêmes phénomènes dans les mouvemens respiratoires. Mais ces mouvemens ne sont pas la maladie, ils n'ont lieu que pour répondre aux besoins de la respiration, et quoique certainement animés et coordonnés par des nerfs encéphaliques qui ont fait sentir à l'encéphale les besoins de la circulation pulmonaire, ils ne prouvent pas une maladie de l'encéphale. Ils montrent seulement la part que l'encéphale est appelé à prendre dans tous ces cas, comme dans la toux, l'éternuement, qui sont provoqués par une irritation de la membrane muqueuse nasale ou pulmonaire, comme dans les efforts de vomissement qui reconnaissent pour cause l'irritation mécanique du fond de la bouche avec un corps étranger.

Les phénomènes nerveux, dans tous ces cas, sont du côté physiologique de purs moyens de synergie, de ces moyens d'ensemble, d'harmonie qu'on retrouve dans toutes les actions composées, normales ou morbides, et qui, précisément pour cette raison forment un terme commun à la plupart des affections pathologiques, terme commun qu'on peut, sans inconvénient, négliger pour le diagnostic, au lieu d'en abuser pour tout mettre dans l'encéphale.

D'autres médecins, avec M. Broussais, attachant un genre différent d'importance à la manière dont se fait sentir sur le cerveau l'influence des autres viscères par l'intermédiaire des nerfs, ce qu'ils appellent sympathie, tirent de cette circonstance la con-

clusion qu'il n'est presque jamais affecté directement, et qu'il est de tous les organes le moins sujet aux phlegmasies.

Cette conséquence toute opposée, déduite de la remarque du même fait, est un autre préjugé qui, comme le précédent, reconnaît pour cause une vûe incomplète du sujet. On apprend au reste ce qu'on doit penser de cette opinion en voyant l'encéphalite devenir plus fréquente chaque jour depuis qu'on a su mieux connaître les caractères de cette maladie.

Tâchons de voir les choses telles qu'elles sont, et de ne pas les altérer par nos interprétations; renfermons-nous dans les limites des faits, analysons dans leurs symptômes les maladies encore inconnues dans leurs formes anatomiques, et quand ces symptômes porteront principalement sur les fonctions de l'encéphale, livrons-nous à l'idée que nous observons une maladie de l'encéphale; mais attendons, pour n'avoir plus de doutes, les lumières de l'anatomie pathologique : tant que nous en serons privés, nous pourrons commettre des erreurs, et considérer comme spécialement et primitivement dans l'encéphale, une maladie dont tous les phénomènes appréciables seront la perte de connaissance, d'atroces convulsions, ou une paralysie complète, et dont la cause peut-être sera la simple irritation d'un filet nerveux, un paquet de lombrics étreints dans l'anneau charnu du pylore. Ces cas sont rares sans doute, mais rien ne dit qu'ils soient impossibles. Nous savons tous jusqu'où peuvent aller les effets du chatouillement de la peau : pourquoi, chez un sujet irritable, une sorte de chatouillement non perçu de la membrane muqueuse intestinale ne réagirait-il pas de la même manière sur l'encéphale?

J'ai vu mourir dans l'espace de quelques heures un homme qui tomba tout à coup sans connaissance et sans mouvement, et à l'ouverture duquel nous ne trouvâmes aucune altération récente dans l'encéphale. Un énorme paquet de gros vers lombrics était engagé dans l'estomac et le duodénum, serré dans son milieu par l'anneau du pylore. Il est permis de croire que c'était là une coïncidence insignifiante; mais peut-on répondre que ce ne fût la cause réelle des accidens mortels dont rien dans le cerveau ne pouvait rendre compte, surtout quand on remarque que, dès le temps d'Alexandre de Tralles, « on disait que, lorsque les vers » passaient de l'intestin grêle dans l'estomac, ils donnaient nais- » sance à d'atroces cardialgies, à des syncopes, et qu'une mort » subite en était quelquefois le résultat. » (*Voyez* Andral, *Cli-*

nique médicale, première partie, p. 274.) Il fallait donc que dès lors on eût vu quelque chose de semblable. En résumé, je pense qu'on ne saurait user de trop d'attention dans l'examen des maladies variées qu'on attribue à l'encéphale, parce qu'elles portent sur ses fonctions, mais dont on ignore encore la vraie cause anatomique.

Nous sommes trop loin de connaître le mécanisme de l'innervation, pour déterminer jusqu'à quel point une cause qui n'agit que sur des extrémités nerveuses périphériques ne peut bouleverser l'économie de tout le système. Continuons à consulter la nature.

DEUXIÈME CLASSE. — *Maladies connues par leurs symptômes et leurs altérations.*

Congestions sanguines;
Aliénation mentale;
Encéphalite;
Hémorrhagie;
Ramollissement;
Hydrocéphale;
Productions accidentelles;
Lésions accidentelles;
Corps étrangers, etc.

L'esprit trouve plus de jouissance dans l'étude des sujets qu'il peut comprendre, saisir dans leur ensemble, il s'y livre avec plus d'ardeur et plus de succès. Aussi, le nombre des bons écrits publiés sur cette seconde classe de maladies, est-il beaucoup plus commun que pour les précédentes; il le devient chaque jour davantage depuis que, les médecins étant éclairés par le génie de quelques modernes, ces principes fondamentaux sont devenus vulgaires; que dans le plus grand nombre des maladies les manifestations symptomatiques ne sont que l'expression de la souffrance des organes; que dès lors on peut avec de l'attention parvenir à découvrir les rapports d'effets et de causes, et faire disparaître de la science le plus grand nombre de ses obscurités. L'application de ces principes, aussi simples que lumineux, a fait en quelques années renaître et grandir une science presque nouvelle, l'anatomie pathologique, dont les services, en quinze ans, surpassent tous ceux que des siècles de commentaires sur les anciens ont pu rendre à l'humanité; et, nous pouvons le dire avec orgueil, dans

cette importante partie de la médecine, aucun peuple n'a fait, en si peu de temps, autant que la France. Combien de nouvelles conquêtes se préparent encore! Quel avenir s'ouvre pour la science dans notre belle patrie, si de sages institutions fécondent les élémens de succès qu'elle renferme! et qu'il est douloureux de voir à côté de nous, dans des pays qu'on cite comme des modèles de civilisation, des préjugés malheureux condamner trop souvent à la tombe des vérités dont on ne saurait assez favoriser le développement au grand jour!

Grâces à la marche suivie chez nous, tout homme laborieux peut concourir aux progrès de l'art; tout homme laborieux et intelligent peut, dans des circonstances favorables, recueillir autant d'histoires complètes de maladies qu'a pu faire un seul génie des temps passés, Morgagni, dont les travaux immortels ont été si précieux pour les modernes.

Aussi, voyez combien les publications périodiques de tous les jours contiennent d'histoires d'affections encéphaliques, combien se trouvent fortifiées par ces travaux de détail la plupart des vues générales auxquelles ont pu s'élever ceux de nos auteurs qui ont déjà sur des faits analogues composé les ouvrages les plus recommandables.

De tous ces travaux, il résulte un certain nombre de conséquences générales que nous allons exposer. La première c'est que, quelle que soit la nature des maladies encéphaliques, leur gravité est proportionnée à leur étendue et à l'importance de la partie qu'elles occupent. Cela est aussi vrai pour les tumeurs osseuses, fibreuses, encéphaloïdes, pour les tubercules proprement dits, que pour les hémorrhagies et pour les ramollissemens : demandons à l'hémorrhagie cérébrale les premières preuves de cette vérité.

Les auteurs contiennent beaucoup de cas des traces que laisse à sa suite cette maladie lorsqu'elle a pu guérir. Or, le plus grand nombre d'exemples publiés, montrent des kystes, des cavités, des cicatrices de diverses formes dans l'épaisseur même de la substance de l'hémisphère, dans les couches optiques, les corps striés. Il est donc hors de doute qu'un épanchement renfermé dans l'épaisseur de la substance cérébrale est susceptible de guérison (*voyez* tableau n° 1). Les cas que nous avons rassemblés dans notre premier tableau ont tous ce même siége; ils sont tous du degré de gravité le plus considérable que l'apoplexie puisse atteindre dans cette forme : la mort a eu lieu dans tous ces cas;

mais malgré la terminaison funeste, il reste encore cette preuve de l'exactitude du principe posé que le symptôme le plus violent de cette forme d'hémorrhagie cérébrale a été l'hémiplégie d'un seul côté; que, dans la majorité des cas, cette hémiplégie n'a pas été complète, et qu'enfin, la mort s'est fait attendre plus long-temps que dans la plupart des observations des tableaux suivans.

Dans le deuxième tableau, les hémorrhagies ont lieu aussi dans l'épaisseur de l'hémisphère, mais à cette circonstance commune avec les exemples du premier tableau, s'ajoute cette différence qu'elles pénètrent dans la cavité des ventricules, qu'elles compriment l'autre hémisphère. Voyez quels caractères symptomatiques correspondent avec cette complication; ce n'est plus la paralysie incomplète d'un côté du corps qui domine comme dans les cas précédens, c'est la résolution générale de tous les membres; dans un seul cas, l'hémiplégie est incomplète; ajoutez qu'en somme la terminaison fatale a été beaucoup plus rapide.

Je ne connais pas de fait qui prouve que la guérison de cette espèce soit possible.

Dans le troisième tableau s'offre une différence remarquable: les épanchemens formés primitivement sous la substance cérébrale, ont déchiré cette substance et sont sortis du cerveau; mais pour produire ces effets, pour déchirer une substance mince et sans résistance, ils n'avaient besoin que d'un volume très-médiocre, et, toutes les fois qu'ils ont conservé ce volume, ils ne se sont guère étendus à la surface de l'organe, le désordre est resté fort limité, la durée de la maladie a été longue. Dans le seul cas où l'épanchement a été considérable (la première observation), la mort a été assez prompte. La paralysie dans ce cas n'a pas été constante; elle a été passagère dans la troisième observation; dans la deuxième et la cinquième, une altération des mouvemens ancienne, comme une des causes qu'on trouve à l'ouverture, ne peut être attribuée à l'épanchement. Dans la deuxième, la paralysie incomplète des deux jambes existe, un ramollissement peu étendu des deux corps striés est trouvé; en somme, l'altération des mouvemens est légère, passagère dans la plupart de ces cas; ce qu'il y a de constant, c'est le trouble ou l'abolition de l'intelligence.

J'ai trouvé souvent dans le même siége des kystes et des cicatrices celluleuses qui ne me laissent aucun doute sur la guérison possible de cette forme de l'apoplexie.

Dans le quatrième tableau, se présente une forme d'altération plus étendue que dans tous les précédens. Les épanchemens provenant de l'épaisseur même de l'hémisphère, ont crevé la paroi ventriculaire et la surface extérieure de l'organe. Ces épanchemens avaient un volume énorme ; pressant à la fois l'organe en dehors et en dedans, après l'avoir déchiré dans sa substance, ils n'agissaient pas seulement sur un côté du cerveau, mais sur toute sa masse; la suspension de toutes les fonctions de l'encéphale, une mort en général très-rapide les ont suivis. C'est en pareil cas une terminaison inévitable.

Dans le cinquième tableau, où sont réunis les épanchemens extérieurs à l'organe, la situation, le diamètre du vaisseau ouvert peuvent produire les différences les plus opposées, quant au volume de l'épanchement. Aussi, parmi les cas cités, nous avons un exemple de mort subite, j'en ai vu d'autres de guérison. Entre ces deux extrêmes, les symptômes varient suivant les différences de volume et de concentration de l'hémorrhagie.

Dans le sixième, qui offre rassemblés quelques exemples d'apoplexie de la protubérance, nous voyons, par suite de l'importance de cette partie que doivent traverser toutes les influences nerveuses de la périphérie au centre, et *vice versâ*, nous voyons, pour peu que l'épanchement ait de volume, l'interruption complète de l'innervation cérébrale être suivie d'une mort en général très-prompte.

Il y a néanmoins des cas de guérison de cette espèce d'hémorrhagie; notre première observation en offre la preuve; mais alors la maladie avait une étendue très-médiocre, était bornée à un côté de ce confluent du système nerveux.

Je n'ai pas présenté dans mes tableaux d'exemples d'épanchement du pédoncule cérébral, mais il y en a dans les auteurs: j'en ai vu moi-même caractérisés par l'hémiplégie du côté opposé. Pour ce qui est de l'apoplexie de la moelle épinière, il y en a quelques exemples dans la science dont les différens degrés de gravité et d'étendue sont, ainsi que pour celles que nous venons de passer en revue, proportionnés à la hauteur de son siége dans la moelle, et à l'étendue du désordre.

Les mêmes remarques générales sont applicables aux ramollissemens. Tous ceux qui se sont livrés à l'observation de cette maladie ont rencontré quelques cas de ramollissement de la plus grande partie des deux hémisphères ou d'un hémisphère presque entier : les symptômes les plus graves, les plus étendus et les plus

prompts en ont été la suite, tandis que les cas de cette affection qui se trouvent limités à une partie de l'encéphale ne se prononcent ordinairement au debors que par des symptômes plus bornés et peuvent affecter une marche très-longue.

Ainsi, dans le tableau de ramollissement précédemment rapporté, les cas les plus simples et les moins étendus de cette maladie coïncident avec une altération des mouvemens, qui n'atteint profondément qu'un des deux membres du même côté. Les ramollissemeus des pédoncules de la protubérance, et enfin de la moelle, justifient chacun par leurs symptômes les corollaires tirés des hémorrhagies cérébrales dans les mêmes siéges. Dans la phlegmasie cérébrale qui coïncide avec la folie, s'offrent les mêmes conséquences générales; dans la phlegmasie bornée à la substance corticale, les seuls symptômes sont l'altération intellectuelle; mais sitôt que cette phlegmasie pénétrant plus profondément, à l'altération de la substance corticale se trouve jointe celle des couches fibreuses de l'hémisphère, la paralysie générale complique le délire (*voyez* Aliénation mentale, t. 1er). Pour les tnmeurs accidentelles, de quelque nature qu'elles soient, les mêmes conséquences se présentent. Tout le monde sait que ces tumeurs, d'un volume médiocre, peuvent bien dans le cours de la vie n'occasioner aucun phénomène appréciable, tandis que, si elles ont acquis un volume suffisant, la compression qu'elles exercent est exprimée par des symptômes variables suivant leur siége, différens si elle a lieu sur un lobe, sur la protubérance, sur la moelle épinière.

Ainsi, vous voyez, dans la dixième observation du mémoire de Louis sur les tumeurs fongueuses de la dure-mère (*Mémoires de l'Académie de chirurgie*), une de ces tumeurs, située postérieurement à gauche, n'occasioner d'abord que de la douleur dans certains efforts, puis bientôt la perte de la mémoire, et enfin la difficulté de remuer le bras droit, puis les jambes.

Dans un ouvrage sur les maladies du cerveau que le docteur Bright de Londres publie actuellement, on voit des exostoses de l'intérieur du rachis, dans sa partie la plus élevée, déterminer graduellement la paralysie de tout le corps; c'est donc une conséquence bien réelle et bien générale résultant de la comparaison des différentes maladies de l'encéphale, que la gravité des symptômes pour chacune d'elles est proportionnée à l'étendue de l'affection;

Que, pour chaque partie en particulier, l'étendue, la gravité des symptômes est proportionnée à son importance.

Ainsi, en détaillant ces effets, 1° l'altération d'une partie de le substance fibreuse des hémisphères a des effets moins étendus que l'altération de toute la substance fibreuse des hémisphères.

2°. L'altération du corps strié et de la couche optique considérés ensemble, et abstraction faite de la structure spéciale de chacun d'eux, produit les mêmes effets que l'altération de toute la substance fibreuse des hémisphères dont ils sont en quelque sorte les centres.

3°. L'altération du pédoncule produit les mêmes effets que celle du corps strié et de la couche optique ensemble, dont ils sont les centres de la même manière que ceux-ci le sont de l'hémisphère.

4°. L'altération de la protubérance produit la somme des symptômes propres à l'altération de chaque pédoncule en particulier, ou, si l'on veut, en remontant plus haut, des deux corps striés, des deux couches optiques et des deux hémisphères.

5°. Enfin, quand nous avons passé ce confluent de l'innervation cérébrale, et que nous sommes arrivés à la moelle, nous voyons l'influence cérébrale conservée au dessus de l'altération interrompue complètement au dessous.

On conçoit donc de quelle importance il est en pratique de chercher à distinguer les caractères propres au siége et à l'étendue, à la forme particulière de chaque espèce de maladie de l'encéphale.

Il me semble que cette importante partie de leur histoire a été pour beaucoup d'entre elles trop négligée par les auteurs. J'ai fait tous mes efforts, dans un travail sur l'apoplexie que je compte incessamment publier, pour bien éclairer cette question principale; puissé-je avoir mieux réussi!

Je passe à d'autres conséquences, déduites de l'examen matériel des diverses altérations de l'encéphale. Si nous comparons entre eux les changemens de la substance cérébrale qui constituent ses maladies, nous trouvons cette remarquable différence; que, dans un certain nombre il existe cette simple modification de tissu qui caractérise les premiers degrés d'un état inflammatoire; et dont l'hypérémie, si l'on veut, est le caractère dominant; que cette hypérémie seule constitue le premier degré de quelques congestions.

Dans d'autres, au contraire, nous voyons, au lieu d'une simple modification de tissu, une destruction plus ou moins étendue et profonde, destruction mécanique, passive dans le plus grand nombre des apoplexies, destruction active dans le plus grand nombre

des ramollissemens, produits forcés d'une inflammation profonde dans un organe aussi tendre, aussi peu résistant que le cerveau.

Dans tous les cas de cause mécanique de compression, l'altération encéphalique est encore différente. Si la compression exercée est récente, les parties sur lesquelles elle porte, fortement rapprochées, conservent encore tous leurs élémens anatomiques; mais la violence qu'elles subissent ne permet plus l'exercice de leurs fonctions. C'est l'effet ordinaire des épanchemens extérieurs et de ceux des ventricules; des corps étrangers introduits dans le crâne sans blessure de l'organe, des portions d'os enfoncées, etc. C'est encore l'effet accoutumé des congestions violentes dans lesquelles, le cerveau tout à coup pénétré d'une énorme quantité de sang, l'augmentation de diamètre des innombrables vaisseaux qui le parcourent, produit en somme une compression considérable. Si la cause de compression est ancienne, que ce soit une tumeur osseuse encéphaloïde, peu importe; il n'y a plus seulement rapprochement forcé des différens élémens anatomiques, mais atrophie plus ou moins étendue d'une portion de l'organe.

Nous voyons dans la comparaison des symptômes entre eux la même opposition que dans la nature des altérations.

Les uns, tels que le délire, les convulsions, les contractures, l'exaltation de la sensibilité, sont des modifications de fonctions, des perversions, comme on dit; tandis que les autres, tels que la démence la plus profonde, l'idiotie la plus complète, le coma, la résolution des membres, la paralysie du sentiment et du mouvement, ne sont plus une simple modification, une perversion des fonctions, mais bien leur abolition ou au moins leur suspension absolue.

Or il est remarquable qu'à la simple modification organique corresponde la modification d'action, à la destruction de l'organe la destruction des fonctions; qu'à la compression corresponde la suspension passagère ou l'abolition irrémédiable, suivant que cette compression temporaire ou prolongée aura modifié ou désorganisé les parties sur lesquelles elle a lieu. Éclairons ces vérités de quelques preuves.

Dans les cas d'aliénation mentale simples, dans la plupart des cas mal étudiés confondus sous le nom de méningite, où le délire s'exerce avec activité, que trouvez-vous? une simple phlegmasie de la substance corticale plus ou moins forte, plus ou moins étendue. Mais l'aliénation a-t-elle duré? a-t-elle dégénéré en démence confirmée? le délire aigu a-t-il fait place à un état coma-

teux? c'est un ramollissement, c'est une induration ou toute autre genre de désorganisation ou d'oblitération de l'organe, (*voyez* ALIÉNATION MENTALE, ANATOMIE PATHOLOGIQUE); ou bien c'est une compression produite par un épanchement séreux, ou, ce qui est au moins aussi fréquent, une sorte de suffocation de l'organe par suite de son gonflement général, qu'arrêtent les parois du crâne.

A l'encéphalite locale qui siége profondément dans l'hémisphère et dans laquelle il n'y a encore que gonflement et rougeur, correspondent des convulsions, des contractures, des engourdissemens, tous phénomènes actifs; mais lorsqu'à la modification de tissu caractérisée par la rougeur et la tension succède le ramollissement confirmé, c'est un phénomène passif qui l'exprime, une paralysie profonde; à moins qu'inférieurement, à la partie désorganisée et sur le trajet des parties nerveuses qui conduisent aux membres l'influence cérébrale, une inflammation au premier degré n'entretienne la contracture et les convulsions.

Dans le plus grand nombre des cas d'apoplexie, il y a d'emblée désorganisation profonde en même temps que compression forte et subite; une paralysie complète en est l'effet immédiat, et si ce phénomène dans les hémorrhagies cède quelquefois sa place à une contracture, c'est qu'un ramollissement se préparant autour du sang épanché, l'irritation, l'inflammation qui doivent l'amener, existe déjà inférieurement à la partie désorganisée sur le trajet des faisceaux fibreux qui portaient aux membres l'influence du cerveau.

Dans le premier degré des congestions, une trop grande quantité de sang pénétrant l'encéphale, l'embarrasse sans suspendre son action; l'engourdissement intellectuel, la pesanteur des membres, la paresse des mouvemens expriment cet embarras; mais une congestion plus violente se déclare-t-elle, le cerveau est tout d'un coup comprimé en masse, c'est (qu'on me passe cette comparaison) un effort violent d'érection irrésistiblement arrêté par les parois du crâne. Pressé en dedans par le sang, en dehors par des os, le cerveau ne peut plus agir, la perte de la connaissance et du mouvement, le coma arrivent, et la mort si cet état dure un peu.

Je n'étendrai pas davantage la démonstration de ces rapports entre la forme des altérations et des symptômes, la correspondance des modifications actives de l'organe avec des symptômes actifs, des désorganisations ou des compressions avec des symptômes passifs.

Mais je dois montrer que c'est dans l'appréciation de ces rapports que se trouvent les principes d'une saine thérapeutique;

qu'une affection cérébrale donnée étant, suivant sa nature, susceptible d'une guérison complète ou incomplète, ou tendant à chaque instant à s'accroître, à revêtir des caractères plus graves; l'art toujours nécessaire n'a pas les mêmes indications à saisir et à satisfaire dans ces cas différens.

La guérison complète des désordres qui ne sont qu'une modification organique est possible; rien de plus commun que le retour à l'état normal d'une partie qui contenait dans son tissu plus de sang qu'à l'ordinaire, tous les cas de résolution de maladies inflammatoires ou de simples congestions en offrent la preuve; l'indication à remplir pour obtenir ces guérisons est facile à saisir.

La guérison complète des altérations de l'autre nature est impossible; il y a pourtant encore néanmoins quelques changemens favorables à espérer dans plusieurs de ces espèces.

Dans les hémorrhagies, par exemple, accompagnées d'une lacération, d'une sorte de broiement de quelques portions cérébrales; comment les parties reviendraient-elles à leur état normal? Cela semble impossible; mais comme l'altération résulte d'une destruction partielle de l'organe et aussi de la compression exercée par la matière de l'hémorrhagie, le désordre peut être simplifié par la résorption du sang épanché, et une cicatrice se formant à la place de l'hémorrhagie, il ne restera plus dans le cerveau qu'une partie du désordre primitif, mais ce désordre est irréparable.

Il faudrait, pour qu'il disparût complètement, que la partie cérébrale déchirée, broyée, détruite, se reproduisît; il faudrait admettre, avec M. Serres, une reproduction de la substance cérébrale avec tous ses caractères, toutes ses propriétés. Or, qui ne voit que c'est là une chimère imaginée par M. Serres pour se rendre compte d'un fait qu'il ne comprenait pas, la disparition complète de quelques paralysies, produites par des épanchemens sanguins? Une reproduction de ce genre serait impossible à constater quand elle aurait lieu, et ne peut exister si nous consultons l'analogie.

Les phénomènes qui se passent sous nos yeux, dans les plaies avec perte de substance, nous montrent bien une production nouvelle, appelée cicatrice, se rapprochant plus ou moins de l'apparence des parties qu'elle remplace, suivant qu'elles jouissent d'une vie plus ou moins active et d'un mode de nutrition plus grossier ou plus subtil, mais toujours assez différentes des parties qu'elles réunissent pour qu'on ne puisse les confondre avec elles. Or, si, dans les choses que nous suivons des yeux, une repro-

duction identique à toute partie détruite est inadmissible, comment la supposer pour l'organe le plus fin, le plus délicat, de l'économie, pour l'organe dont la structure intime est la plus précise, la plus rigoureuse, la plus invariable? Il serait plus facile de croire qu'un pouce cubique de la substance du grand fessier étant enlevée par une cause quelconque, on aurait vu la cavité ainsi produite se remplir d'une nouvelle substance tout-à-fait pareille à celle détruite, et toutes les fibres musculaires revenues à l'état normal. Mais qui croirait une pareille merveille? personne à coup sûr; comment donc la supposer pour le cerveau, si on ne peut l'admettre pour un muscle?

L'hémorrhagie cérébrale a lieu avec ou sans perte de substance: dans ce cas elle se forme dans l'intervalle de deux plans fibreux de l'hémisphère, les comprime; il y a paralysie. Une fois le sang résorbé, les surfaces écartées se rapprochent; la compression n'a plus lieu, la paralysie cesse: voilà tout le mystère. C'est un fait que j'ai plusieurs fois constaté, et qui rend, de la disparition des symptômes, un compte assez satisfaisant pour dispenser d'imaginer une reproduction de la substance cérébrale.

Nous voyons donc que, dans les hémorrhagies, c'est la résorption du sang épanché qu'il faut obtenir. Cette indication restant la même dans tous les cas, sera suivie, si elle est satisfaite, d'une guérison complète ou incomplète, suivant qu'elle existait avec ou sans désorganisation.

Voyons ce qui se passe dans le ramollissement, et quelles indications il présente.

« L'altération des organes est sans doute ce qu'il y a de plus » fixe, de plus positif et de moins variable dans les maladies lo» cales, c'est par conséquent ce qui doit les caractériser ou les » spécifier. » (Laennec.) C'est donc avec raison qu'on a donné le nom de ramollissement à une maladie dans laquelle une portion plus ou moins étendue de l'encéphale a subi, dans sa consistance, un changement variable, depuis la diminution notable de la densité naturelle jusqu'à la déliquescence la plus complète. Mais ce qu'il importe plus encore au médecin praticien de constater, c'est que le ramollissement est la terminaison d'un autre état morbide dans lequel, au lieu d'une désorganisation complète, il n'existe qu'une de ces modifications susceptibles de disparaître, un état inflammatoire caractérisé par la rougeur, la tension, le gouflement des parties; par conséquent, il y a de l'avantage à mettre surtout en vue les premiers degrés de cette

maladie sous le nom d'encéphalite, et à présenter le ramollissement comme sa fin, de la même manière qu'un abcès ou une gangrène peuvent terminer une phlegmasie ordinaire. Il y a tant d'hommes qui traitent les maladies sur leurs noms!

En indiquant cette idée, je ne la prétends pas nouvelle; elle résulte assez clairement des travaux de MM. Rostan, Lallemand, et enfin de l'ouvrage de M. Bouillaud sur l'encéphalite, pour n'être plus une nouveauté. J'ai l'intention seulement de bien faire ressortir cette considération importante, que le ramollissement n'est pas une maladie, mais un résultat, un produit de maladie; que ce n'est, par conséquent, pas le ramollissement qu'il faut chercher à traiter et à guérir, mais l'état qui l'amène, et que ce sera le plus beau triomphe de l'art d'arrêter dans sa marche, et de faire rétrograder.

Il n'est pas nécessaire d'entrer dans des détails d'anatomie pathologique bien circonstanciés pour nous convaincre que, dans les premiers degrés de cette affection, le tissu affecté conserve encore toute sa forme, toutes ses conditions essentielles de structure. C'est ce qu'on observe presque constamment autour des portions plus profondément altérées. C'est ce qu'on rencontre quelquefois dans une très-grande partie de l'organe, sans que l'altération soit nulle part arrivée à un degré plus profond. La maladie qui nous occupe rentre donc encore, pour une de ses époques, dans la classe de celles qui, ne consistant qu'en une modification organique, sont susceptibles d'une guérison complète, tandis qu'à une époque plus avancée, c'est une désorganisation irréparable; elle fournit par conséquent, comme plusieurs des affections précédentes, deux genres d'indications distinctes.

Il n'entre pas dans le plan de ce travail d'étudier les divers genres de secours que réclament les maladies encéphaliques; c'est à l'article de chacune d'elles qu'il faut recourir pour trouver ces instructions; mais il existe des indications générales, communes au plus grand nombre de ces maladies, surtout de celles qui ne consistent que dans une modification organique sur lesquelles je dois dire quelques mots.

Nous avons vu que la plupart des altérations dont je parle étaient inflammatoires, et pourtant, pour plusieurs de ces phlegmasies, l'appareil de tous les antiphlogistiques ordinaires a été déployé sans succès. Voyez la plupart des observations contenues dans les ouvrages de MM. Rostan, Lallemand, Bouillaud. Pourquoi, dans tous ces cas, des moyens qui réussissent généralement

si bien dans les phlegmasies des autres organes échouent-ils presque constamment? Je crois en avoir donné une raison dans les réflexions sur la circulation cérébrale contenues dans mon article ALIÉNATION de ce Dictionnaire.

J'ai essayé de prouver dans l'article auquel je renvoie, que le cerveau, limité dans son développement, soustrait à la pression atmosphérique par sa situation dans une cavité à parois solides, à capacité invariable, ne pouvait recevoir une quantité de sang plus grande que dans l'état normal, sans que ce volume extraordinaire de sang ne fût compensé par une diminution correspondante du volume de l'organe, c'est-à-dire sans qu'il en résultât une compression susceptible d'être portée jusqu'au point d'interrompre la vie, c'est ce qui arrive dans les congestions brusques, appelées coups de sang; c'est encore ce qu'on a souvent remarqué dans des inflammations générales du cerveau.

J'ai voulu prouver aussi que les saignées les plus abondantes et les plus multipliées ne pouvaient jamais dégorger le cerveau, soustrait à la pression atmosphérique, autant qu'elles dégorgent les autres organes.

Si je ne me suis abusé dans l'appréciation de ces faits, on pourra comprendre pourquoi les blessures de tête sont, dans bien des cas, suivies de résultats si peu en harmonie avec la gravité apparente des désordres; pourquoi les accidens les plus graves succèdent si souvent à des coups médiocres portés sur une partie quelconque du crâne, tandis que des fractures effrayantes par leur étendue, compliquées de blessure du cerveau lui-même, sont suivies dans bien des cas d'une guérison surprenante, quand on en rapproche la désolante uniformité des morts dans l'encéphalite ordinaire.

Ces réflexions, ces rapprochemens, me portent à croire que le trépan, si rarement pratiqué de nos jours, offre pourtant une ressource puissante dans beaucoup de maladies du cerveau.

On criera peut-être à l'extravagance, mais qu'on réfléchisse que des plaies profondes du cerveau compliquées de fractures, de gonflemens de la substance qui faisaient issue aux ouvertures du crâne (voyez *Mémoires de l'Académie de chirurgie*), n'ont pas empêché les malades de guérir. Qu'on oppose à de pareils résultats la terminaison fatale si constante dans les encéphalites ordinaires, et on pourra croire que cette circonstance si importante, l'ouverture du crâne, soit qu'elle fût accidentelle ou le produit de l'art, a pu être pour quelque chose dans les succès si nombreux et si brillans des chirurgiens.

Il me semble vraiment que la thérapeutique des maladies encéphaliques a perdu son énergie, et certes s'il est des cas où il faut agir avec une vigueur extraordinaire, ce sont sans doute ceux dans lesquels il s'agit de la perte de la vie, ou, ce qui est aussi désespérant, de celle de l'intelligence.

On pratique si rarement aujourd'hui l'opération du trépan que son nom seul fait frémir des praticiens timides ; mais ne serait-ce pas une timidité malheureuse que celle qui, dans des cas désespérés, ferait rester spectateur d'une destruction qu'on peut encore se flatter de prévenir ?

Qu'on relise les beaux mémoires de Quesnay sur le trépan, celui de Louis sur les tumeurs fongueuses, et on y verra des preuves d'un courage admirable de la part de chirurgiens, et de résultats étonnans pour les malades. D'autres faits de ces mémoires démontrent que la destruction d'une partie considérable du crâne n'empêche pas l'intégrité des fonctions du cerveau. « Dans un cas, » un des pariétaux s'est détaché avec quelques lames des os voisins ; » la cicatrice se forma si bien qu'elle ferma parfaitement la grande » ouverture que la perte de cet os avait laissée au crâne. On » trouve dans Saviard, chirurgien de l'Hôtel-Dieu de Paris, un » fait du même genre beaucoup plus étonnant ; la partie supé» rieure de l'os coronal, les deux pariétaux entiers et une grande » portion de l'os occipital se séparèrent en même temps. Cette » grande étendue d'os qui se détacha comprenait toute la calotte » du crâne : le malade, pour suppléer à cette partie, se servait » du fond d'une courge pour défendre le cerveau et couvrir la » cicatrice qui se forma après cette grande déperdition. » (Quesnay, *sur la multiplicité des trépans.*)

J'ai vu moi-même, il y a quelque temps, en visitant, avec mon ami le docteur Grandchamp, un grand établissement de Londres, un homme qui, pour se détruire, n'avait pu trouver d'autre moyen que de plonger sa tête dans un brasier ardent de charbon de terre. Le cuir chevelu et la plus grande partie du crâne ont été brûlés, sont tombés, et cependant le malade se porte aussi bien qu'avant l'accident.

Il m'est difficile de croire que la maladie dont le cerveau a été atteint dans tous ces cas, aurait pu guérir aussi bien si l'organe eût été hermétiquement enfermé dans la cavité osseuse ; il me semble que, si l'on veut réfléchir aux raisons qui me font proposer l'application du trépan dans les plus violentes encéphalites, on trouvera qu'elles sont fortifiées par tous ces exemples.

Je terminerai en rapportant l'observation de vingt-deux malades (Paroisse, *Opuscules de Chirurgie*. Paris, 1806) « dont le vertex » était emporté; ils avaient fait un long voyage à pied, préfé- » rant, malgré la gravité de leurs blessures, de faire par jour cinq » à six lieues à pied, plutôt que de s'exposer au tourment affreux » occasioné par les secousses des charrettes. Ces plaies n'avaient » été pansées en route que tous les deux ou trois jours.

» En faisant les premiers pansemens, j'observai douze blessés » dont les plaies étaient beaucoup plus considérables, et se trou- » vaient compliquées par plusieurs points de suppuration dans la » substance propre du cerveau.

» Leurs plaies étaient de la largeur de la paume de la main; une » grande portion de la dure-mère et du cerveau avait été enlevée » par des coups de sabre portés horizontalement. . . . . .

. . . .

» Les dix autres étaient beaucoup moins maltraités; les os du » crâne avaient perdu moitié de substance, et les parties conte- » nues n'avaient souffert que peu de déperdition. Ces vingt-deux » blessés furent pansés méthodiquement et mis à un régime con- » venable.

» Je les questionnai sur ce qu'ils avaient éprouvé depuis l'in- » stant de leur blessure, et j'appris qu'ils n'avaient ressenti que » des douleurs locales dans les parties lésées; la fièvre les avait » pris le troisième jour, et s'était terminée le quatrième dans la » soirée. Depuis cette époque, ils n'avaient rien éprouvé, et » avaient toujours eu bon appétit; ils me prièrent de ne pas les » laisser à la diète trop long-temps. Le lendemain, à l'heure du » pansement, je n'observai aucun des symptômes qui accompa- » gnent si souvent les plaies de tête; je leur prescrivis deux soupes » par jour, etc. . . . . Ce traitement fut suivi du dixième au » dix-septième jour.

» A cette époque, j'observai que les douze plus grièvement » blessés, avaient depuis deux jours l'air plus triste, particuliè- » rement le soir. Je n'avais rien remarqué en eux jusqu'alors, » sinon un léger affaissement du cerveau, et je l'avais attribué à » la chute de plusieurs escharres qui avaient déterminé beaucoup » plus de suppuration qu'à l'ordinaire; cependant il n'y avait pas » de fièvre, et ces malades ne ressentaient que très-peu de mal- » aise.

» Le dix-huitième, le malaise augmenta ainsi que la tristesse; » les plaies étaient plus sèches, c'est-à-dire avaient moins sup-

» puré ; la substance du cerveau était plus molle et plus affaissée ; » les malades n'éprouvaient plus les mêmes besoins ni le même » appétit : je m'aperçus qu'ils avaient perdu totalement l'*odorat*.

» A l'époque du dix-huitième jour, les dix autres moins griè» vement blessés continuaient à bien aller ; rien n'avait été changé » ni au pansement ni au traitement ; la dure-mère commençait à » prendre une couleur rouge, et avait déjà acquis un peu de so» lidité.

» Ce même jour (dix-huitième), quatre des douze malades plus » grièvement blessés, avaient perdu, indépendamment du sens de » l'odorat, ceux de la vue et du goût : *le cerveau était singuliè» rement affaissé;* il n'y avait ni fièvre ni convulsions ; la respi» ration était la même que quelques jours auparavant. Les huit » autres étaient à peu près dans la même situation que le matin : » mêmes moyens curatifs et même pansement. Le 19, les quatre » malades qui, la veille, avaient été privés de trois sens, le » furent des deux autres ; ils étaient dans le sommeil le plus par» fait, facile à distinguer d'un sommeil comateux ou léthargique : » le pouls était petit, sans être accéléré, la peau bonne ; point de » fièvre ni de mouvemens nerveux. Je trouvai le cerveau beau» coup plus déprimé que la veille au soir ; *la dure-mère était ri» dée et presque desséchée; cette membrane, ainsi que la pie-mère » et l'arachnoïde, semblaient ne pas adhérer au cerveau, sans ce» pendant en être séparées.* On observait sur la dure-mère, à » des distances très-rapprochées, différens plis, etc.

» Je craignais de voir périr ces malades dans la journée ; la cir» culation et la respiration se soutinrent cependant, malgré l'af» faissement et la prostration des forces qui existaient depuis » quarante-huit heures.

» Dans la nuit du 19 au 20, les huit autres blessés avaient » perdu l'usage des sens de la même manière que les quatre » autres ; les mêmes symptômes s'observèrent chez eux comme » chez les premiers, et il était facile de prévoir pour eux les » mêmes résultats, qui eurent effectivement lieu à des intervalles » proportionnés. La journée se passa dans cet état de calme qui » annonce ordinairement que la nature n'a plus de forces pour » réprimer les désordres. Mêmes pansemens ; on ajouta au trai» tement les vins généreux. Ces malades étaient sans fièvre comme » les quatre autres.

» Ce qui me paraît digne de remarque, c'est que les symptômes » furent constamment les mêmes, sous tous les rapports, chez ces

» douze malades, malgré la différence de leur tempérament et de
» leur force. Quant à leur âge, il était à peu près le même.

» Ce fut dans cette même nuit (du 19 au 20) que les quatre
» premiers de ces malheureux s'éteignirent, à la distance de deux,
» trois ou quatre heures, sans éprouver aucun mouvement con-
» vulsif. Six des huit autres périrent aussi de la même manière,
» dans la nuit du 20 au 21. Les deux plus âgés vécurent jusqu'au
» lendemain matin 22.

» *Autopsie cadavérique.*—Nous examinâmes le cerveau de tous
» ces individus avec la plus scrupuleuse attention; nous y obser-
» vâmes l'extrême diminution de ce viscère, et sa très-grande
» mollesse; ses ventricules ne contenaient pas la sérosité qu'on y
» trouve presque toujours. L'origine de tous les nerfs, excepté
» les nerfs optiques, était presque confondue avec la propre sub-
» stance du cerveau; mais le volume des nerfs optiques était moitié
» moindre qu'à l'ordinaire; la dure-mère très-desséchée et les re-
» plis profonds; la membrane arachnoïde affaissée, et faisant pour
» ainsi dire corps avec la substance corticale. Nous découvrîmes
» qu'elle avait été détruite en partie par la suppuration. Dans
» plusieurs cadavres, nous ne trouvâmes que très-peu ou presque
» pas d'humidité dans toute la substance du cerveau; enfin, il pa-
» raissait sensiblement desséché. Nous n'y trouvâmes aucun foyer
» ni collection d'aucune espèce; la poitrine et l'abdomen ne nous
» présentèrent rien de remarquable.

» Quant aux dix autres malades dont les plaies étaient moins
» graves, ils continuèrent de bien aller du 19 au 27, époque à la-
» quelle la dure-mère avait acquis de la solidité et dépassait le ni-
» veau de l'ouverture faite par le sabre. Le même traitement fut
» continué, les pansemens devinrent de jour en jour plus simples;
» de sorte qu'après six à sept semaines, ces dix blessés furent gué-
» ris sans avoir éprouvé aucun accident qui pût faire soupçonner la
» lésion du cerveau et de ses membranes. »

« Pourra-t-on jamais déterminer avec certitude, » se demande
Paroisse, « pourquoi les vingt-deux blessés dont il est question
» n'ont éprouvé aucun des symptômes, même ordinaires, dans
» les simples plaies de tête?

Il me semble que la théorie précédemment exposée permet
de comprendre ces faits; que c'est à l'ouverture assez large
du crâne qu'il faut attribuer, pendant la première période,
l'absence des symptômes qui, dans d'autres circonstances, ré-
sultent de la compression du cerveau qui se gonfle; et que, d'un

autre côté, le retrait graduel du cerveau chez les douze malades qui succombèrent, et l'uniformité si remarquable des accidens chez ces douze malades, ne peuvent appartenir qu'à l'influence d'une cause physique, la pression atmosphérique, aidée encore par l'évaporation des fluides contenus dans l'organe.

En somme, ces faits me semblent fortifier en même temps la théorie précédemment émise, et appuyer l'idée d'une thérapeutique plus hardie pour les maladies cérébrales. Qu'il me soit permis d'ajouter que mes idées, à cet égard, ont été fortifiées par l'assentiment de M. de Blainville, auquel je les ai communiquées en détail il y a plus d'un an.

Je n'entrerai dans l'exposition d'aucune autre considération sur les maladies de l'encéphale. Cet article, dans un ouvrage destiné aux praticiens, m'a paru ne devoir pas consister dans une description méthodique, ou calquée sur celles qu'on doit faire pour l'étude d'une maladie particulière, mais offrir les vues générales les plus importantes.

C'est dans ce but qu'ont été tracées les différentes parties de mon travail. Si j'ai beaucoup insisté sur quelques points de théorie qui m'appartiennent, qu'on croie bien que mon seul motif a été la conviction qu'ils étaient vrais et devaient être utiles ; que si je n'ai pas dit un mot des vices de conformation et d'autres altérations congéniales, c'est que le praticien n'y peut rien faire.

(*Suivent les tableaux.*)

Ier TABLEAU. **Epanchemens situés dans la Substance même de l'Hémisphère dans le Corps strié, Couche optique, etc.**

	NOMS DES AUTEURS.	NUMÉROS.	PHÉNOMÈNES PRÉCURSEURS.	SYMPTOMES PRINCIPAUX.	DURÉE.	SIÉGE RESPECTIF DES ALTÉRATIONS ORGANIQUES ET DES PRINCIPAUX PHÉNOMÈNES.
1	Rostan.	1	Anciennes attaques d'apoplexie.	Perte subite de connaissance, coma, hémiplégie droite.	5 jours.	Epanchement considérable vers le milieu du centre ovale. — Hémiplégie droite.
2	*Id.*	2	Congestion cérébrale ancienne.	Perte subite de connaissance, hémiplégie droite.	16 jours.	Epanchement de sang dans le corps strié gauche, et de sérosité sanguinolente dans le ventricule du même côté. — Hémiplégie droite.
3	Ferrus.	3	Congestion cérébrale ancienne.	Perte subite de connaissance, paralysie complete du bras droit, incomplète de la jambe droite.	5 jours.	Epanchement considérable dans la couche optique gauche. — Paralysie du bras droit.

4	Rostan.	4	Ancienne aliénation, diminution de l'intelligence et de mouvemens, surtout à gauche.	Perte subite de connaissance, paralysie du bras droit.	19 jours.	Epanchement dans la couche optique gauche. — Paralysie du bras droit.
5	Ferrus.	5	Nuls.	Perte subite de connaissance, paralysie complète du bras droit, engourdissement de la jambe.	7 jours.	Epanchement dans la couche optique gauche. — Paralysie du bras droit.
6	Rostan.	6	Ancienne aliénation, étourdissement.	Perte subite de connaissance, paralysie du bras gauche, incomplète de la jambe. — Délire.	6 jours.	Epanchement dans la partie postérieure de l'hémisphère droit en dehors et au dessus de la couche optique, rougeur de la substance corticale. — Paralysie du bras gauche, délire.
7	Lapeyronie.	7	Douleur subite au côté droit de la tête.	Paralysie complète de la jambe gauche; vers les derniers temps, le bras fut aussi atteint.	4 jours.	Epanchement dans le corps strié droit. — Paralysie de la jambe gauche.

IIe TABLEAU. **Epanchemens situés primitivement dans la Substance de l'Hémisphère, et faisant irruption dans les Ventricules.**

	NOMS DES AUTEURS.	NUMÉROS.	PHÉNOMÈNES PRÉCURSEURS.	SYMPTOMES PRINCIPAUX.	DURÉE.	SIÉGE RESPECTIF DES ALTÉRATIONS ORGANIQUES ET DES PHÉNOMÈNES PRINCIPAUX.
1	ROSTAN.	8	Nuls.	Perte subite de connaisssance, tous les membres alternativement contractés et résous.	47 heures.	Epanchement remplissant les ventricules, et paraissant venir du corps strié déchiré. — Alternative de contraction et de résolution des membres.
2	MORGAGNI.	9	Inconnus.	Paralysie des deux côtés du corps.	Courte.	Epanchement considérable dans l'hémisphère gauche, pénétrant dans les ventricules. — Résolution générale des membres.
3	ROSTAN.	10	Malaise après avoir mangé.	Perte subite de connaissance, résolution générale des membres.	2 jours.	Epanchement considérable communiquant de l'hémisphère droit dans les ventricules latéraux et le troisième. — Résolution des membres.
4	*Id.*	11	Nuls.	Perte subite de connaissance, coma.	1 jour.	Destruction de la couche optique et du corps strié gauche, par un épanchement qui communique dans les ventricules. — Résolution des membres.
5	*Id.*	12	Engourdissement dans le bras droit.	La malade dit qu'elle sent mourir son bras droit, tombe sans connaissance et sans mouvement.	4 heures.	La couche optique gauche détruite par un épanchement qui remplit le ventricule et comprime le lobe droit.

6	FERNUS.	13	Hémiplégie ancienne du côté droit, bras plus fortement paralysé que la jambe.	Perte subite de connaissance, paralysie complète du bras gauche, flexion du droit et des deux jambes.	2 jours.	Epanchement dans la couche optique droite communiquant avec le ventricule. — Altération ancienne dans l'autre hémisphère, plus profonde dans la couche optique que dans le corps strié. — Paralysie complète du bras gauche, incomplète de la jambe. — Hémiplégie ancienne du côté droit, surtout dans le bras.
7	*Id.*	14	Céphalalgie, délire.	Embarras dans la langue, hémiplégie gauche, paralysie plus prononcée dans les bras. — Délire.	4 jours.	Adhérences de la pie-mère à la substance corticale rosée. — Epanchement remplissant le ventricule droit. — Délire. — Lobes postérieur et moyen détruits. — Hémiplégie gauche.
8	MORGAGNI.	15	Vertiges, vomissemens.	Perte de connaissance, hémiplégie gauche.	10 jours.	Deux onces de sang dans le ventricule droit, érosion de la paroi de cette cavité. — Hémiplégie gauche.
9	*Id.*	16	Nuls.	Paralysie du côté gauche et du bras droit.	9 heures.	Altération de la couche optique et du corps strié à droite, de la couche optique seulement à gauche. — Hémiplégie gauche, bras droit paralysé.
10	*Id.*	17	Insolation.	Exclamation sinistre, hémiplégie gauche.	12 heures.	Epanchement de sang dans le ventricule droit, particulièrement dans leur région recourbée, où se trouve l'hyppocampe. — Hémiplégie.
11	*Id.*	18	Inconnus.	Hémiplégie ancienne.	»	Cicatrice à la partie inférieure du ventricule gauche. — Hémiplégie droite.

IIIe TABLEAU.

Epanchemens de sang situés près la Substance corticale, et faisant irruption au dehors du cerveau.

	NOMS DES AUTEURS.	NUMÉROS.	PHÉNOMÈNES PRÉCURSEURS.	SYMPTOMES PRINCIPAUX.	DURÉE.	SIÉGE RESPECTIF DES ALTÉRATIONS ORGANIQUES ET DES PRINCIPAUX PHÉNOMÈNES.
1	Rostan.	19	Vertiges, éblouissemens.	Désordre intellectuel, hémiplégie gauche, état comateux, insensibilité des membres.	3 jours.	Epanchement de deux onces de sang environ entre la substance corticale et la blanche, en dehors de l'hémisphère droit.—Trouble intellectuel, hémiplégie gauche.
2	*Id.*	20	Contracture ancienne du bras droit.	Affaiblissement continuel, idées incomplètes, vertiges, contracture du bras droit, paralysie incomplète des deux jambes.	Longue.	Epanchemens sanguins circonscrits dans la substance corticale du côté gauche, couche optique du même côté, cancéreuse, les deux corps striés, ramollis dans une petite étendue. — Affaiblissement intellectuel, contracture ancienne du bras, paralysie incomplète des deux jambes.

3	FERRUS.	21	Faiblesse intellectuelle depuis huit ans.	Coma brusquement survenu, hémiplégie droite, dissipée en un jour.—Délire.	Un mois.	Epanchement sanguin sous la substance corticale, communiquant à l'extérieur d'un côté du cerveau; surface d'un jaune semblable à celui des ecchymoses,—Délire,—Hémiplégie d'un jour.
4	*Id.*	22	Aliénation mentale antérieure.	Perte subite de connaissance, coma profond, et mouvement existant par tout le corps, contracture habituelle du côté droit.	29 jours.	Epanchement superficiel, surtout à gauche, venant du lobe moyen.—Mutisme, coma, contracture habituelle du côté droit.
5	ESQUIROL.	23	Démence.	Démence, paralysie des deux jambes.	3 mois	Epanchement sous la substance corticale.—Tumeur cancéreuse du volume d'un œuf, traversant les deux lobes antérieurs du cerveau.—Démence.—Paralysie des deux jambes.

IVe TABLEAU.

Epanchemens situés primitivement dans l'Hémisphère, communiquant dans les Ventricules et à l'extérieur du Cerveau.

	NOMS DES AUTEURS.	NUMÉROS.	PHÉNOMÈNES PRÉCURSEURS.	SYMPTOMES PRINCIPAUX.	DURÉE.	SIÉGE RESPECTIF DES ALTÉRATIONS ORGANIQUES ET DES PHÉNOMÈNES PRINCIPAUX.
1	Morgagni.	24	Malaise général.	Perte subite de connaissance. —Chute sur le côté gauche.	6 heures.	Epanchement dans l'hémisphère droit, communiquant avec le ventricule et aussi avec l'extérieur du cerveau.— Coma, mort.
2	Ferrus.	25	Céphalalgie violente.	Engourdissement des membres. —Perte subite de connaissance.—Contracture du bras droit. — Perte de la parole.	6 jours.	Vaste épanchement dans les lobes postérieurs et moyen gauche, communiquant d'une part dans le ventricule gauche, de l'autre à l'extérieur du cerveau. — Coma. — Contraction du bras droit.
3	Rostan.	26	Courbature dans les membres.	Perte subite de connaissance. Etat comateux. — Résolution des membres plus prononcée à droite.	2 jours.	Epanchement énorme dans l'hémisphère gauche, faisant à la fois irruption dans les ventricules et à l'extérieur du cerveau.—Résolution des membres plus prononcée à droite.— Coma, mort.

Ve TABLEAU. **Epanchemens superficiels n'intéressant pas la Substance du Cerveau.**

	NOMS DES AUTEURS.	Nos.	PHÉNOMÈNES PRÉCURSEURS.	SYMPTOMES PRINCIPAUX.	DURÉE.	SIÉGE RESPECTIF DES ALTÉRATIONS ORGANIQUES ET DES PHÉNOMÈNES PRINCIPAUX.
1	FERRUS.	27	Céphalalgie.	Vomissement.—Perte de connaissance.—Paralysie de la langue.	2 jours.	Epanchement extérieur au cerveau vers la base, surtout dans la scissure de Silvius.—Coma.—Paralysie de la langue.
2	ROCHOUX.	28	Nuls.	Mort subite dans l'acte du coït.	Mort sub.	Epanchement très-abondant en dehors du cerveau.—Mort subite.
3	MORGAGNI.	29	Nuls.	Perte subite de connaissance et du mouvement.	1/4 d'hre.	Epanchement sanguin considérable dans la pie-mère.—Mort en un quart d'heure.
4	*Id.*	30	Diminution de l'activité, des mouvemens et de l'intelligence.	Insensibilité du dos aux plus fortes irritations; mains portées à la tête, comme si elle était le siége de violentes douleurs.	1 jour.	Epanchement superficiel comprimant le cervelet.—Douleur violente à la tête.—Perte de connaissance.—Insensibilité du dos.
5	*Id.*	31	Transpiration abondante pendant un temps froid	Perte de connaissance.—Douleur profonde de la tête.—Sentiment de douleur par tout le corps.—Etat comateux.	9 jours.	Epanchement sanguin par la rupture de la carotide.—Caillots placés autour de la moelle allongée.—Douleurs profondes de la tête, du corps.—Etat comateux.—Résolution générale.
6	ROSTAN.	32	Hémiplégie ancienne.—Désordre intellectuel.	Perte de connaissance.—Résolution des membres.	2 jours.	Epanchement superficiel considérable.—Production morbide ancienne comprimant l'hémisphère droit.—Coma.—Résolution des membres.—Hémiplégie ancienne.
7	MORGAGNI.	33	Nuls.	Perte de connaissance.—Abolition des facultés intellectuelles.—Hémiplégie gauche.	4 jours.	Epanchement de sang en dehors du cerveau, comprimant l'hémisphère droit.—Abolition de l'intelligence.—Hémiplégie complète gauche.
8	ROSTAN.	34	Vomissemens.—Frissons.—Céphalalgie.	Le malade pousse un cri, porte ses mains à sa tête.	2 à 3 hres.	Epanchement considérable dans le tissu sous-arachnoïdien, particulièrement à la base.—Symptômes douteux.
9	*Id.*	35	Démence sénile.	Hémiplégie droite.	5 jours.	Epanchement considérable entre la dure-mère et son feuillet séreux.—Démence.—Hémiplégie.

VI[e] TABLEAU.

Epanchement dans la Protubérance annulaire.

	NOMS DES AUTEURS.	NUMÉROS.	PHÉNOMÈNES PRÉCURSEURS.	SYMPTOMES PRINCIPAUX.	DURÉE.	SIÉGE RESPECTIF DES ALTÉRATIONS ORGANIQUES ET DES PHÉNOMÈNES PRINCIPAUX.
1	FERRUS.	36	Hémiplégie ancienne du côté droit.	Etourdissement.— Pertesubite de connaissance.	2 jours.	Epanchement superficiel.—Cavité apoplectique ancienne dans la moitié gauche de la protubérance.—Hémiplégie droite ancienne. — Coma. — Résolution des membres.
2	*Id.*	37	Inconnus.	Résolution des membres plus marquée à droite.	1 nuit.	Epanchement dans le quatrième ventricule.—Ecchymose de la paroi antérieure gauche.—Paralysie de tous les membres, plus marquée à droite.
3	*Id.*	38	Inconnus.	Vomissemens. — Perte subite de la parole, de la connaissance et des mouvemens.	19 h[res].	Epanchement dans la protubérance. —Perte de connaissance et des mouvemens.
4	BERARD.	39	Douleurs vives, cri, course.	Perte de connaissance. — Résolution des membres, alternant avec de légères contractions.	5 heures.	Epanchement dans la protubérance. Perte de connaissance et des mouvemens.

TABLEAU D'OBSERVATIONS DE RAMOLLISSEMENT.

	NOMS DES AUTEURS.	NUMÉROS.	COMMÉMORATIFS PHÉNOMÈNES PRÉCURSEURS.	SYMPTOMES PRINCIPAUX.	MARCHE.	DURÉE.	TERMINAISON.	SIÉGE RESPECTIF.	
1	FERRUS.	40	Hémiplégie gauche ancienne. — Céphalalgie. —Vertiges fréquens.— Chute sur la tête.	Embarras de la parole. — Céphalalgie.—Assoupissement.—Délire.— Contracture de l'avant-bras gauche et de la jambe du même côté.—Assoupissement et délire alternatif.	Croiss.	Incert.	Mort.	Cicatrices anciennes dans l'hémisphère droit. — Ramollissement dans le lobule postérieur droit.—Injection de l'hémisphère.	Hémiplégie gauche ancienne. — Contracture du bras gauche.— Délire.
2	ESQUIROL.	41	Manie ancienne; depuis faiblesse générale des mouvemens. — Cris la nuit.	Perte subite de connaissance. — Délire. — Convulsions des membres droits, suivies de paralysie, puis convulsions des membres gauches, suivies de paralysie. Les convulsions et la paralysie consécutive ont été plus prononcées dans les bras que dans les jambes.	Irrégul.	25 jours.	Mort.	Substance corticale rouge. — Membranes infiltrées.— Rougeur de toutes les parties grises de l'intérieur du cerveau, et ramollissement circonscrit dans les deux couches optiques.— Corps striés rouges; surtout celui de gauche.	Délire. — Convulsions. — Paralysie consécutive plus prononcée dans les bras que dans les jambes.
3	ROSTAN.	42	Inconnus.	Chute subite. — Perte de connaissance. — Gêne dans les mouvemens du côté droit.— Paralysie du bras de ce côté. La jambe est moins affectée dans les derniers jours.— Contraction du bras gauche.	Croiss.	15 jour.	Mort.	Ramollissement de la région postérieure de l'hémisphère gauche. — Endurcissement vers le milieu.—Cavité en avant.—Ramollissement commençant du lobe postérieur droit.	Contracture. — Paralysie du côté droit plus prononcée dans le bras que dans la jambe. — Contracture du bras gauche.
4	*Id.*	43	Peines morales.—Altération des facultés intellectuelles.—Eruption à la partie postérieure du cuir chevelu supprimée.	Douleurs fixes à la partie supérieure droite de la tête. — Paralysie complète du bras gauche, incomplète de la jambe.	Croiss.	25 jours.	Mort.	Ramollissement de tout le lobe postérieur droit, intéressant les deux substances.— Cavité postérieure ancienne.	Contracture. — Paralysie des membres gauches plus prononcée dans le bras.
5	MORGAGNI.	44	Maladie vénérienne.	Délire.—Douleurs atroces de tête.—Symptômes fébriles intenses.	»	»	»	Ramollissement de la substance corticale adhérente aux méninges, et confondues avec elles en une masse comme putréfiée. — Ramollissement du cervelet.	Délire. — Douleurs atroces de tête.
6	FERRUS.	45		Paralysie du bras et de la jambe gauches, et de la jambe droite.	»	»	Mort.	Foyer apoplectique récent dans le corps strié droit.—Cicatrice ancienne, plus, ramollissement entre le corps strié et la couche optique du même côté.—Foyer apoplectique récent dans le corps strié gauche.	Paralysie du côté gauche tout entier, et de la jambe droite.
7	SAUCEROTTE.	46	Fracture avec enfoncement de la partie supérieure latérale droite du coronal.	Paralysie complète de la jambe gauche, incomplète du bras du même côté.	Croiss.	5 jours.	Mort.	Ramollissement vers la partie antérieure de l'hémisphère droit. — Sang épanché dans le ventricule.	Paralysie complète de la jambe gauche, incomplete du bras.
8	FERRUS.	47	Convulsions fréquentes depuis 3 ans.— Depuis la même époque, hémiplégie gauche.	Perte subite de connaissance. — Délire. — Contracture du bras et de la jambe gauches; plus prononcée dans le bras.	Croiss.	11 jours.	Mort.	Injection de la substance grise et de la blanche. — Ramollissement à la partie postérieure de l'hémisphère droit. — Cicatrice considérable du même côté, entre le corps strié et la couche optique.	Délire.— Contracture du bras gauche. — Hémiplégie gauche ancienne.
9	ROSTAN.	48	Céphalalgie.—Vertiges.	Perte subite de connaissance. — Résolution des membres.—Retour de la connaissance et des mouvemens du côté droit.— Ceux du côté gauche sont encore immobiles.— Bientôt le bras droit et les deux jambes se meuvent comme de coutume.—Bras gauche, mouvemens très-affaiblis de jour en jour; bras davantage. — Paralysie. — Délire. — Les deux jambes et le bras droit se meuvent comme de coutume.	Croiss.	17 jours.	Mort.	Coloration rosée de la substance corticale. —Ramollissement de la moitié inférieure du lobe postérieur droit. — Petit épanchement en dehors du corps strié.	Délire. — Contracture, puis paralysie du bras gauche.
10	FERRUS.	49		Perte subite de connaissance. — Paralysie complète des membres du côté gauche.— Difficulté extrême à parler.	Croiss.	5 semain.	Mort.	Ramollissement de tout le lobule temporal jusqu'aux parois du ventricule à droite.	Hémiplégie complète.—Difficulté à articuler.

R. Wieussens. Nevrographia universalis. Lugduni, 1686, infol., fig.

V. Malacarne. Nuova esposizione della vera struttura del cerveletto. Turin, 1776, in-12. — Encefalotomia universale. Turin, 1780. — Nervo-encephalotomia. Pavia, 1791, in-8.

J.-C.-A. Mayer. Anatomisch-physiologische abhandlung vom gehirn, ruckmarck, und Ursprung der nerven. Berlin, 1779, in-4, fig.

F. Gennari. De peculiari structura cerebri nonnullisque ejus morbis. Parmæ, 1782, in-8, fig.

Vicq-d'Azir. Traité d'anatomie et de physiologie (cerveau). Paris, 1786, in-fol, fig. color.

Reil. Exercitationes anatomicæ. Fasc. I. De structura nervorum. Halæ, 1797, in-fol.

S.-Th. Soemmering. Lehre vom hirne und von den nerven. Francfort, 1800, in-8.—Tabula baseos encephali. Francfort, 1799, in-fol.

F. Herpin. Meningitis, ou inflammation des membranes de l'encéphale. Paris, 1803, in-8.

F. Chaussier. Exposition sommaire de la structure et des différentes parties de l'encéphale. Paris, 1807, in-8, fig.

L. Rolando. Saggio sopra la vera struttura del cervello a sopra le funzioni del sistema nervoso. Sassari, 1809, in-8.—Nouvelle édition, Turin, 1828, 2 vol. in-8; atlas in-4. — Recherches anatomiques sur la moelle allongée. Turin, 1822, in-4, fig. —Della struttura degli emisferi cerebrali. Turin, 1830, in-4, fig.

F.-J. Gall et *G. Spurzheim*. Recherches sur le système nerveux en général et sur celui du cerveau en particulier. Paris, 1809, in-4, fig. — Anatomie et physiologie du système nerveux en général et du cerveau en particulier. Paris, 1810-1819, 4 vol. in-4 et atlas de 100 pl. in-fol.

F.-J. Gall. Sur les fonctions du cerveau et sur celles de chacune de ces parties, avec des observations sur la possibilité de reconnaître les instincts, les penchans, les talens ou les dispositions morales et intellectuelles des hommes et des animaux, par la configuration de leur cerveau et de leur tête. Paris, 1825, 6 vol. in-8.

J. Wenzel. Observations sur le cervelet et sur les diverses parties du cerveau dans les épileptiques. Paris, 1811, in-8, fig.

J. et *C. Wenzel*. De penitiori structura cerebri hominis et brutorum. Tubingae, 1812, in-fol., 15 pl.

J.-B. Spix. Cephalogenesis, sive capitis ossei structura, formatio et significatio. Munich, 1815. Grand in-fol., fig.

Deslandes. Examen des différentes formes que peut prendre la phlegmasie des meninges. Paris, 1817, in-4.

K.-F. Burdach. Vom haue und leben des gehirns und ruckenmarks. Leipsig, 1819-1824, 3 vol. in-4, fig.

L. Rostan. Recherches sur une maladie encore peu connue, qui a reçu le nom de *ramollissement du cerveau*. Paris, 1820.—Deuxième édition, Paris, 1823, in-8.

F. Lallemand. Recherches anatomico-pathologiques sur l'encéphale et ses dépendances. Paris, 1820-1830, lettres 1 à 6, in-8.

E. Georget. De la physiologie du système nerveux, spécialement du cerveau; recherches sur les maladies nerveuses. Paris, 1821, 2 vol. in-8.

Parent-Duchatelet et *L. Martinet*. Recherches sur l'inflammation de l'arachnoïde cérébrale et spinale. Paris, 1821, in-8.

G. Spurzheim. Encephalotomie, ou du cerveau sous les rapports anatomiques. Paris, 1821, in-4. — Anatomy of the brain, with a general view of the nervous system. London, 1826, in-8, fig.

Foville et *Pinel-Grandchamp*. Recherches sur le siége spécial des différentes fonctions du cerveau. Paris, 1823, in-8.

F. Tiedemann. Anatomie du cerveau, contenant l'histoire de son développement dans le fœtus, avec une exposition comparative de sa structure dans les animaux; traduit de l'allemand, avec un discours préliminaire par A.-J.-L. Jourdan. Paris, 1823, in-8, fig.

P.-A. Piorry. De l'irritation encéphalique des enfans. Paris, 1823, in-8.
P. Flourens. Recherches expérimentales sur les propriétés et les fonctions du système nerveux. Paris, 1824, in-8.
J. Bouillaud. Traité clinique et physiologique de l'encéphalite, ou inflammation du cerveau et de ses suites, telles que le ramollissement, la suppuration, les abcès, les tubercules, le squirrhe, le cancer, etc. Paris, 1825, in-8. — Recherches cliniques et expérimentales tendant à réfuter l'opinion de M. Gall sur les fonctions du cervelet. Paris, 1827, in-8. — Recherches sur les fonctions du cerveau en général et sur celles de sa portion antérieure en particulier. Paris, 1830, in-8.
P. Balogh. Dissertatio de evolutione et vita encephali. Pestini, 1823, in-8.
E-R.-A. Serres. Anatomie comparée du cerveau. Paris, 1824, 2 vol. in-8, atlas in-4.
Laurencet. Anatomie du cerveau, Paris, 1825, in-8, fig.
J. Sablairoles. Recherches d'anatomie et de physiologie pathologique, relatives à la prédominance et à l'influence des organes digestifs des enfans sur le cerveau. Paris, 1826, in-8.
Abercrombie. Pathological and practical researches on diseases of the brain and the spinal cord. Edinburgh, 1827, in-8.—Traduit en français par N. Gendrin. Paris, 1831, in8-.
A. Monro. The morbid anatomy of the brain; vol. 1, *Hydrocephalus*. Edinburgh. 1827, in-8, fig. color.
H. Mayo. Series of engravings intended to illustrate the stricture of the brain and spinal cord. London, 1827, in-fol.
R. Hooper. The morbid anatomy of the human brain. London, 1828, in-fol., fig. color.
A. Bompard. Considérations sur quelques maladies de l'encéphale et de ses dépendances. Paris, 1828, in-8.
Brachet. Recherches expérimentales sur les fonctions du système nerveux ganglionaire et sur leur application à la pathologie. Paris, 1830, in-8.
Gama. Traité des plaies de tête et de l'encéphalite. Paris, 1830, in-8.
J. Cruveilhier. Anatomie pathologique du corps humain, ou description avec figures lithographiées et coloriées des diverses altérations morbides dont le corps humain est susceptible. Paris, 1829-1831. Voyez pour les *Maladies du cerveau*, les livraisons 2, 3, 5, 6, 8, avec de très-bonnes planches.
H. Montault. Recherches et observations sur les maladies du cerveau et de l'arachnoïde. (*Journal universel et hebdomadaire de Médecine et de Chirurgie pratiques*, t. 2. Paris, 1831.)
J. Vimont. Traité des phrénologie humaine et comparée. Paris, 1831.
Ce magnifique ouvrage, dont il paraît 4 livraisons, se composera de 20 livraisons de 6 planches chacune, grand in-fol., et de 2 vol. in-4 de texte.

(Foville.)

ENCÉPHALITE, inflammation du cerveau.

L'inflammation du cerveau est une des maladies dont l'histoire a été le plus perfectionnée par les travaux des modernes. Parmi les pathologistes de nos jours qui ont surtout contribué à répandre de nouvelles lumières sur ce point important et difficile de la pathologie, il faut placer au premier rang M. le professeur Lallemand. Les recherches de Morgagni, celles de MM. Dan de la Vauterie (1809), Ducrot (1812), Bleynie, et de quelques autres, avaient à peine effleuré le sujet qui nous occupe; M. Lallemand, au contraire, a profondément étudié cette matière dans ses admirables *Lettres anatomico-pathologiques sur l'Encéphale;* lettres

dignes de Morgagni lui-même, et où l'auteur de cet article s'honore d'avoir puisé abondamment en composant son traité de l'encéphalite. Toutefois il reste encore à éclaircir un certain nombre de graves questions relatives à l'encéphalite, ainsi que nous le ferons voir dans le cours de cet article.

Le cerveau et le cervelet constituant deux centres nerveux distincts, je consacrerai un article particulier à l'inflammation de chacun d'eux. Je désignerai la première sous le nom de *cérébrite*, et la seconde sous celui de *cérébellite*. Toutefois, comme, sous divers rapports (sous le rapport des caractères anatomiques, par exemple), ces deux phlegmasies ne diffèrent point l'une de l'autre, pour éviter de fastidieuses répétitions, j'aurai soin, après avoir décrit la première avec détail, de n'insister que sur les traits distinctifs de la seconde, et de renvoyer à la description de la cérébrite, pour ce que la cérébellite peut avoir de commun avec elle.

Attendu que les caractères anatomiques et les symptômes de l'inflammation de l'encéphale (cérébrite et cérébellite) varient notablement, selon qu'on les étudie à telle ou telle époque du cours de cette maladie, il est indispensable de décrire séparément chacune des périodes qu'elle peut parcourir. Conservant ici la division que j'ai suivie dans le traité de l'encéphalite, j'examinerai successivement les périodes, 1° de congestion ou d'*irritation* simple; 2° de ramollissement et de suppuration; 3° de formation de kystes autour du pus; 4° du développement de certaines productions accidentelles qui, dans le langage anatomico-pathologique actuel, sont désignées sous les noms de *tubercules*, *tumeurs squirrheuses*, *cancéreuses*, *fibreuses* ou *fibro-cartilagineuses*, etc.

ART. Ier. — DE LA CÉRÉBRITE.

§ Ier. *Caractères anatomiques.* — Les caractères anatomiques de la cérébrite varient beaucoup, selon les diverses périodes de cette phlegmasie. C'est pourquoi nous allons, comme nous l'avons annoncé, décrire successivement les altérations qui caractérisent chacune de ces périodes. Cette marche est, d'ailleurs, celle que M. Lallemand a suivie dans son excellent ouvrage, où il a étudié tour à tour, 1° le ramollissement avec infiltration de sang; 2° le ramollissement avec infiltration de pus; 3° les abcès récens; 4° les abcès enkystés; 5° les indurations ou tumeurs rouges; 6° les indurations minces, irrégulières et les cicatrices.

PREMIÈRE PÉRIODE. — *Congestion, fluxion sanguine, sans lésion notable de la structure de la substance cérébrale.* — La sub-

stance cérébrale est comme injectée de sang, rouge, tuméfiée et sensiblement plus ferme que dans l'état normal. On pourrait comparer cet état à la turgescence sanguine qui caractérise l'érection. C'est un phénomène digne de remarque que la facilité avec laquelle se gonfle et s'érige en quelque sorte la pulpe cérébrale, sous l'influence d'une vive irritation. C'est en raison de cette circonstance que, chez l'homme, lorsqu'il existe une ouverture accidentelle du crâne correspondante à une portion enflammée du cerveau, on voit celle-ci s'échapper et faire hernie à travers l'ouverture indiquée. Dans les nombreuses expériences que j'ai faites sur les animaux, pour la détermination des fonctions du cerveau, j'ai souvent enflammé partiellement cet organe, après avoir préliminairement pratiqué une perforation du crâne. Or, dans tous ces cas, j'ai vu promptement une masse plus ou moins considérable de la substance cérébrale faire saillie au dehors, à la faveur de la perforation pratiquée au crâne.

Dans la période que nous décrivons, qui répond à l'engouement péripneumonique commençant, le sang dont la substance cérébrale est comme gorgée, n'a point encore subi d'altération notable; si l'on incise la portion engorgée, ce liquide ruisselle en gouttelettes multipliées de la surface des incisions. *La rougeur* de cette surface, en quelque sorte sablée de sang, prend une teinte rutilante par le contact de l'air, teinte qui contraste d'une manière frappante avec le fond blanc ou gris de la pulpe cérébrale. La congestion sanguine a été quelquefois assez brusque et violente pour briser quelques vaisseaux capillaires, et alors une certaine quantité de sang est infiltrée dans la substance cérébrale, où ce liquide peut former de petites ecchymoses, des espèces de *foyers apoplectiques* très-circonscrits. La rougeur offre d'ailleurs plusieurs nuances, et passe, par une sorte de *dégradation*, du rouge le plus foncé à une simple couleur rosée.

Sans doute que déjà, dans ce premier degré de la phlegmasie, la substance cérébrale tend à se désorganiser : toutefois, une induration légère de cette substance, jointe à la rougeur et à la congestion sanguine, tels sont les seuls caractères anatomiques bien tranchés que l'on rencontre chez les individus qui succombnet pendant cette période. Peut-être la substance cérébrale a-t-elle déjà moins d'élasticité que dans son état normal, et commence-t-elle à devenir *fragile*, si l'on peut ainsi dire; mais ce caractère est alors si peu marqué, qu'il est fort difficile de prononcer à cet égard.

Deuxième période. — *Friabilité, ramollissement, suppuration*

diffuse. — Dans cette période, l'organisation de la substance cérébrale est manifestement altérée : cette substance a notablement perdu de sa résistance, de sa force de cohésion, de telle sorte qu'elle se *rompt* et se déchire au moindre effort. Cette *fragilité* ou friabilité de la pulpe cérébrale coïncide avec une infiltration sanguine ou purulente, ou sanguine et purulente à la fois; et comme, par ce mélange d'un liquide avec elle, la pulpe cérébrale tend pour ainsi dire à passer de l'état solide à l'état liquide, quelques auteurs ont décrit sous le nom de *ramollissement du cerveau* l'inflammation de cet organe. Cette expression caractérise, en effet, d'une manière assez heureuse, la période que nous étudions; mais il n'en est pas de même pour celle que nous avons décrite précédemment, ni pour celles que nous décrirons plus bas.

Quoi qu'il en soit, il importe de ne pas confondre la perte de cohésion que la substance cérébrale a éprouvée, avec la liquéfaction qui peut résulter de son mélange avec le sang ou le pus. Il est des cas où cette friabilité se rencontre en même temps que la pulpe paraît plus consistante que dans l'état normal. C'est ainsi que le tissu cellulaire ou pulmonaire enflammé se déchire, se *casse*, en quelque sorte, avec une étonnante facilité, bien qu'alors il soit *induré* (de là les noms d'*induration*, d'*hépatisation*, sous lesquels on désigne un des degrés de l'inflammation du poumon). Quel que soit le mécanisme selon lequel l'inflammation, à une certaine période, prive ainsi les tissus de leur force de cohésion, toujours est-il que cette *fragilité*, signalée d'abord par M. Dupuytren, et bien étudiée plus tard par M. Lallemand, constitue un des caractères anatomiques qu'il faut prendre en sérieuse considération.

Cette circonstance favorise l'épanchement, soit du sang, soit de la sérosité, soit du pus dans la substance cérébrale enflammée. Le ramollissement dit inflammatoire du cerveau n'est réellement qu'une suppuration diffuse de la pulpe qui constitue cet organe. Le pus, infiltré au sein de cette pulpe, la *dissout* en quelque sorte, et tend, ainsi qu'il a été dit plus haut, à lui faire partager sa liquidité. Ce ramollissement est, d'ailleurs, susceptible de plusieurs degrés, depuis celui où la substance cérébrale est à peine plus molle que dans sa texture normale, jusqu'à celui où elle est transformée en une espèce de bouillie ou de crême peu épaisse. Dans cet état de *colliquation*, la substance cérébrale est réellement désorganisée. Sous le rapport de la *coloration*, on a distingué deux espèces de ramollissement. Lorsque cette altération est récente, aiguë, elle est accompagnée d'une vive rougeur, et du sang est mêlé quelquefois au pus infiltré dans la pulpe céré-

brale : c'est là le ramollissement *rouge*. Quand, au contraire, l'altération est déjà ancienne, qu'elle est survenue lentement, il peut arriver que la congestion sanguine soit à peine apparente : c'est là le ramollissement *blanc* ou crêmeux de certains auteurs.

C'est surtout cette dernière forme de ramollissement que des auteurs ont voulu rejeter du nombre des altérations que l'inflammation du cerveau entraîne à sa suite. Nous ne prétendons pas discuter ici quelles sont les différentes causes sous l'influence desquelles le cerveau et les autres organes en général peuvent se ramollir; mais nous pouvons affirmer qu'il est des cas dans lesquels un ramollissement inflammatoire du cerveau peut exister sans injection et rougeur notables. M. Lallemand a démontré cette vérité que nous avons aussi tâché de développer dans le traité de l'encéphalite. Depuis la publication de ce traité, de nouvelles observations sur l'homme, et, de plus, des expériences nombreuses dans lesquelles j'ai produit des phlegmasies artificielles du cerveau de divers animaux, m'ont confirmé dans l'opinion que nous venons d'indiquer. On trouvera, à l'article Ramollissement de ce Dictionnaire, l'exposition des différentes circonstances au moyen desquelles on peut parvenir à distinguer les ramollissemens produits par l'inflammation de ceux qui seraient le résultat d'une autre cause.

Il est certains ramollissemens du cerveau qui sont accompagnés, non d'une teinte rouge ou d'un blanc plus ou moins mat, mais d'une couleur d'un beau *jaune-serin*. Il est vrai que, dans les cas de ce genre que j'ai observés, il existait une infiltration sanguine plus ou moins marquée, et que par conséquent la coloration jaune n'était probablement qu'une dégradation de la teinte rouge (on sait en effet que, à mesure que l'absorption s'empare du sang épanché dans un de nos tissus, la couleur rouge ou noirâtre passe peu à peu à une teinte jaune).

Troisième période. — *Abcès avec ou sans kystes ; cicatrisation.* — Dans cette période, le pus, d'abord simplement infiltré au sein de la pulpe cérébrale, brise peu à peu les cellules dans lesquelles il était retenu; et, sa quantité devenant de plus en plus considérable, il se réunit de manière à former des foyers que l'on désigne sous le nom d'*abcès* ou de collections purulentes. Les abcès du cerveau, ainsi que ceux du tissu cellulaire, peuvent être distingués en abcès *récens* et en abcès *anciens*. Le pus des premiers est en contact immédiat avec la substance cérébrale qui lui sert de paroi; le pus des seconds, au contraire, est comme emprisonné

dans une membrane plus ou moins épaisse, connue sous le nom de *kyste*, et de là le nom d'abcès *enkystés*, sous lequel on connaît ces sortes d'abcès.

Le volume des abcès du cerveau est très-variable : il égale quelquefois celui d'un œuf ordinaire, et dans certains cas, il s'élève même au delà.

Le pus des abcès du cerveau n'exhale pas en général une odeur bien fétide; il offre une couleur d'un blanc jaunâtre, quelquefois verdâtre; le plus souvent, il est homogène et bien lié; toutefois, il n'en est pas toujours ainsi : on le trouve, dans certains cas, à l'instar du liquide sécrété par les membranes séreuses enflammées, composé d'une partie liquide et d'une partie concrète (celle-ci flotte, sous forme de flocons, au milieu de la première).

Le mécanisme de l'organisation du *kyste* qui enveloppe le pus ressemble à celui qui préside à l'organisation des *fausses membranes* en général. Qu'est-ce autre chose, en effet, que ce kyste, sinon une véritable fausse membrane? Des espèces de franges tomenteuses, de nature probablement fibrineuse, tapissant les parois du foyer purulent, sont les premiers rudimens du kyste. Fécondée pour ainsi dire par la substance vivante avec laquelle elle est en contact, la couche pseudo-membraneuse dont il est question, ne tarde pas à s'organiser et à participer elle-même aux phénomènes de la vie. Un réseau vasculaire s'y forme de toutes pièces, et, grâce aux anastomoses qui s'établissent entre lui et la substance cérébrale environnante, le kyste contracte des adhérences plus ou moins intimes avec cette dernière, et se *greffe* en quelque sorte sur elle. Le kyste ne consiste d'abord qu'en une seule lame très-mince, fragile, analogue, par sa ténuité, à une toile d'araignée; insensiblement, il s'épaissit, et souvent même de nouvelles couches de matières coagulables s'organisent successivement et concentriquement les unes aux autres. C'est par ce mécanisme que se forment ces kystes à trois ou quatre feuillets concentriques qu'on rencontre parfois dans le cerveau (on sait qu'il n'est pas rare non plus de trouver des fausses membranes pleurétiques organisées, dans lesquelles on peut démontrer plusieurs couches juxtà-posées). Plus les abcès du cerveau sont anciens, plus, en général, sont nombreux les feuillets du kyste qui entoure le pus; de telle sorte que l'on peut juger par le nombre de ceux-ci de l'*âge* de l'abcès.

Dans quelques cas, le kyste celluleux se transforme en tissu fibreux ou fibro-cartilagineux ; plus rarement, on trouve sur quelques-uns de ses points des incrustations calcaires ou ossiformes.

La face interne des kystes est polie, onctueuse, douce au toucher, et tient le milieu entre celle des membranes séreuses et celle des membranes muqueuses.

L'analogie nous porte à croire que le liquide contenu dans les kystes cérébraux peut être entièrement résorbé, et que les régions opposées de leur surface intérieure, après s'être rapprochées et mises en contact, finissent par s'agglutiner ensemble, comme on voit, dans certains cas d'épanchemens pleurétiques, la fausse membrane déposée sur la plèvre costale faire corps avec celle qui revêt la plèvre pulmonaire. Il est probable que, parmi les cicatrices cérébrales qui, jusqu'à ces derniers temps, avaient été considérées comme des traces de foyers apoplectiques résorbés, quelques-unes n'étaient réellement que les restes d'une phlegmasie terminée par la formation d'abcès. Il importe de reprendre en sous-œuvre une matière que les travaux de M. Riobé ont ébauchée d'une manière si remarquable.

Quoi qu'il en soit, l'endroit où se rencontrent les cicatrices parfaites dont il est actuellement question, se distingue des autres par sa plus grande dureté. Mais ce n'est pas toujours par une cicatrisation aussi heureuse que guérit ou se termine une phlegmasie suppurative du cerveau. C'est ce que nous allons voir dans le paragraphe suivant.

Quatrième période. — *Formation de produits accidentels, de tumeurs de diverse nature.* — Ce serait avoir une idée bien étroite d'une inflammation quelconque, que de borner son étude, sous le point de vue anatomique, à la description des lésions qui caractérisent la congestion pure et simple, la résolution, la suppuration et la cicatrisation régulière. Il est d'une haute importance de faire connaître ce que deviennent et le sang, que l'irritation prolongée fait affluer et fixe en partie dans l'organe malade, et le pus qui, dans certains cas, s'est infiltré dans la substance de cet organe. Or, de cette combinaison, soit du sang, soit du pus avec la substance de l'organe enflammé, de l'organisation de certains élémens contenus dans ces liquides, résultent une foule de produits plus ou moins différens par la forme, l'aspect et la composition intime. Ces produits morbides ou *accidentels* sont décrits sous les noms de *squirrhe*, de *cancer*, d'*encéphaloïdes*, de *tubercules*, de *mélanose*. Nous avons vu déjà comment d'autres produits, tels que les kystes, les fausses membranes, les cicatrices, reconnaissaient pour cause première une inflammation. Les faits qui démontrent cette dernière vérité ne sont aujourd'hui contestés par aucun pathologiste exercé à l'art de l'observation; il n'en est

pas ainsi de ceux que nous invoquons en faveur de l'opinion : que les *tumeurs* ou productions squirrheuse, tuberculeuse, etc., constituent des effets, des suites, et pour parler le langage de Pujol, des *reliquats* de l'inflammation. Comme les rapports qui existent entre ces dernières lésions et l'inflammation sont plus éloignés, et pour ainsi dire plus déliés que ceux dont il a été question plus haut, il ne faut pas s'étonner s'ils ont échappé à la vue courte de quelques esprits. Le temps n'est pas éloigné, nous l'espérons, où cette manière de voir, comprise dans son véritable sens, sera généralement adoptée.

J'ai décrit succinctement, dans le *Traité de l'Encéphalite*, les diverses productions accidentelles qu'une phlegmasie prolongée ou *chronique* de l'encéphale peut entraîner à sa suite. Il me suffit de les avoir rappelées ici. J'ajouterai seulement que M. le professeur Lallemand, dans ses 5e et 6e lettres, a suivi une marche un peu différente : « L'augmentation de densité étant, dit cet ingénieux » et célèbre observateur, le caractère le plus remarquable et le » plus constant des altérations dont il s'agit, nous étudierons les » *indurations*, comme nous avons étudié les ramollissemens..... » Pour rappeler ce caractère commun, nous emploierons les ex- » pressions génériques d'*endurcissement* ou d'*induration*, de pré- » férence aux mots usités, qui tendent à faire croire que les al- » térations qu'ils désignent sont de nature tout-à-fait différente. » (Lettre 5e, p. 236.)

M. Lallemand commence par l'histoire des *indurations* ou *tumeurs* rouges qui correspondent aux ramollissemens de même nom ou avec infiltration sanguine, et s'occupe ensuite des *indurations* ou *tumeurs non-rouges* dans le développement desquelles le pus semble jouer le rôle que remplit seul le sang dans la production des indurations ou tumeurs rouges. Quoi qu'il en soit de la méthode d'exposition et de nomenclature adoptée par M. Lallemand, il n'en est pas moins partisan de la doctrine qui rallie les productions accidentelles indiquées plus haut à l'histoire de l'inflammation du cerveau.

Les masses tuberculeuse, squirrheuse, stéatomateuse, albumineuse, etc., que l'on rencontre parfois dans le cerveau, à la suite d'une phlegmasie chronique, offrent de nombreuses variétés sous le rapport de leur forme, de leur volume, de leur situation. Ces différentes espèces d'altérations n'existent pas toujours isolées les unes des autres. Plusieurs d'entre elles peuvent concourir à la composition de certaines tumeurs cérébrales. On trouvera des

exemples de cette combinaison dans les traités cliniques sur les maladies encéphaliques.

Sans doute il ne suffit pas de savoir que les productions tuberculeuse, squirrheuse, encéphaloïde, stéatomateuse, etc., offrent entre autres caractères communs, celui de tirer leur première origine d'une phlegmasie cérébrale. Pour compléter leur histoire, il resterait à déterminer ici d'une manière précise quelle est la raison des différences qui distinguent ces espèces entre elles. Pour parvenir à la solution de ce difficile problème, il faudrait connaître la nature physique et chimique des liquides et des solides au milieu desquels elles prennent naissance; analyser toutes les circonstances qui peuvent favoriser ou entraver l'organisation, l'évolution des liquides anormalement épanchés ou sécrétés dans la partie frappée de phlegmasie. Il importe de ne pas oublier, d'ailleurs, que dans certains degrés inférieurs, l'irritation se borne à déterminer une augmentation de nutrition, une véritable *hypertrophie* de la partie qui en est le siége.

Au reste, il ne faut jamais perdre de vue cette vérité, savoir, que les productions développées accidentellement dans le cerveau, qu'elles soient organisées ou non, considérées indépendamment de leur cause génératrice, constituent ou de simples corps étrangers, ou des organes parasites dont la présence peut nuire, tantôt mécaniquement, tantôt *irritativement*, si l'on peut ainsi dire, à l'accomplissement des fonctions des parties du cerveau avec lesquelles ces productions se trouvent en contact. C'est là un des points de vue sous lesquels les productions accidentelles méritent surtout d'être étudiées.

Je regrette que les limites d'un article de dictionnaire ne me permettent pas de consigner ici les rapprochemens lumineux au moyen desquels M. Lallemand, dans sa sixième et dernière lettre, s'est appliqué à démontrer que plusieurs productions accidentelles ou plusieurs *indurations*, pour nous servir de ses propres expressions, provenaient d'un travail de *cicatrisation*, n'étaient réellement que des espèces de *cicatrice*. Selon cet auteur, « *la seule circonstance commune à toute cicatrisation, est la transformation de la partie enflammée et des produits de l'inflammation en un tissu nouveau, plus dur que celui qui existait auparavant, abstraction faite de toute considération d'utilité, de couleur, de densité, de forme, et même d'élémens de composition.* » (Lettre 6e, p. 566-567.)

M. Lallemand avoue ne connaître aucun caractère auquel on puisse distinguer les *cicatrices* des autres *indurations*. Ce qui lui pa-

raît démontré, « *c'est que toute altération de tissu due à l'inflamma-* » *tion, commence par le ramollissement et finit par l'induration.* »

Quant à nous, sans attacher peut-être au mot *cicatrice* une idee aussi étendue que le fait M. Lallemand, nous adoptons pleinement le fond de sa doctrine, c'est-à-dire que la production d'une foule de tissus ou substances morbides dans l'intérieur ou à la surface de nos organes est une opération qui se rapproche, dans beaucoup de cas, de celle qui préside à la formation des cicatrices. Mais il est bon de se pénétrer de cette idée, savoir, que tous les produits secrétés par les organes enflammés, surtout dans certains degrés de l'inflammation, ne sont pas aptes à s'organiser, habiles à constituer des cicatrices, et que de leur amas résultent ces tumeurs plus ou moins volumineuses où l'on ne trouve aucun des caractères d'une véritable organisation (les masses tuberculeuses, par exemple), et dont la nature tend, en quelque sorte, à se débarrasser, en développant autour d'elles une inflammation, comme elle le fait dans les cas de corps étrangers venus du dehors, inflammation qui, en raison du but que les auteurs (M. le professeur Dupuytren, entre autres), lui ont assigné, porte le nom d'*éliminatoire*.

C'en est assez sur les divers produits que l'inflammation peut entraîner à sa suite dans le cerveau : des considérations plus étendues sur le mécanisme de ces formations accidentelles doivent être réservées pour l'article INFLAMMATION. Ce serait tomber en effet dans des répétitions impardonnables que d'exposer, à l'occasion de l'histoire de chaque espèce d'inflammation, des faits qui rentrent dans l'histoire de l'inflammation en général.

§ II. *Symptômes et diagnostic de la cérébrite.* — 1°. *Symptômes de l'inflammation générale du cerveau.* — A. *Période de congestion ou d'irritation.* — La cérébrite générale ne se développant, sinon constamment, du moins le plus généralement, que consécutivement à une méningite, ses symptômes se confondent en quelque sorte avec ceux de cette phlegmasie. (Je suppose ici la phlegmasie de la pie-mère ou du feuillet de l'arachnoïde qui revêt les circonvolutions cérébrales; nous verrons, en effet, à l'article MÉNINGITE, que l'inflammation *isolée* de l'arachnoïde pariétale, c'est-à-dire du feuillet qui revêt la dure-mère crânienne, constitue une espèce de méningite qui, sous le rapport symptomatique, diffère considérablement de la cérébrite générale, soit primitive, soit consécutive à une inflammation de la pie-mère et du feuillet cérébral de l'arachnoïde.)

Dans la période qui nous occupe, on observe une exaltation *désordonnée* des diverses fonctions dont le cerveau est l'instrument.

De là le délire sous toutes ses formes, une agitation générale, des soubresauts dans les tendons, des mouvemens spasmodiques, des convulsions; de là une susceptibilité des sens telle, que l'oreille ne peut supporter le moindre bruit, que la lumière la plus faible blesse pour ainsi dire l'œil; une céphalalgie plus ou moins violente, des éblouissemens, des tintemens d'oreille, un état d'endolorissement général, phénomènes qui sont en quelque sorte pour les sensations, ce que les convulsions sont pour les fonctions locomotrices, et le délire pour les fonctions intellectuelles.

A ces symptômes idiopathiques, se joignent des symptômes sympathiques plus ou moins marqués, selon l'intensité de l'inflammation et l'irritabilité des sujets. La fièvre s'allume, la peau est sèche ou sudorale; le pouls fréquent, vif, dur; la respiration accélérée, suspirieuse, plaintive; l'haleine brûlante, le visage rouge, l'œil injecté, la pupille contractée; la langue rouge, sèche et pointue, la soif plus ou moins vive, l'appétit nul, l'urine foncée en couleur, rare.

Je n'insisterai pas davantage sur ce tableau, attendu que nous y reviendrons à l'occasion de la méningite. Passons à la seconde période de la cérébrite générale, période que je désignerai sous le nom de période de compression ou de *collapsus*.

B. *Période de collapsus ou d'épanchement et de suppuration.* — Les symptômes qui caractérisent cette période sont les suivans: un assoupissement plus ou moins profond succède graduellement au délire; tous les sens sont émoussés ou complètement abolis; les pupilles dilatées, les fonctions locomotrices paralysées (de là cette *résolution* des membres, cet affaissement des traits qui succèdent aux mouvemens spasmodiques, de même que l'assoupissement au délire); le pouls devient petit, plus fréquent quelquefois, d'autres fois plus lent que dans la précédente période, et souvent inégal, intermittent; de même la respiration devient profonde, rare, irrégulière, stertoreuse; ainsi que le pouls, elle présente parfois des alternatives d'accélération et de ralentissement; la peau se couvre d'une sueur visqueuse, gluante; enfin, les extrémités se refroidissent lorsque la mort doit être le terme de cet état comateux où sont plongés et comme ensevelis les malades.

C. *Période de désorganisation de la substance cérébrale.* — *Encéphalite générale chronique.* — Si les malades ne succombent pas à l'encéphalite générale aiguë, et que celle-ci, au lieu de se terminer par la guérison, passe à l'état chronique, alors on voit survenir lentement dans les fonctions intellectuelles et morales ces désordres qui ont été désignés sous le nom d'*aliénation mentale*, et cette paralysie générale si bien étudiée par M. Calmeil.

Il me suffit d'avoir signalé ici cette dernière circonstance ; je renvoie, pour de plus amples détails, aux articles ALIÉNATION MENTALE et MÉNINGITE CHRONIQUE. Je vais m'occuper maintenant des symptômes de la cérébrite partielle, à l'histoire de laquelle cet article est plus spécialement consacré.

2o. *Symptômes et diagnostic de l'inflammation partielle du cerveau.* — I. *Symptômes locaux.* — A. *Période d'irritation simple ou de congestion.* — Examinons successivement les symptômes fournis par les fonctions locomotrices, les fonctions sensitives et les fonctions intellectuelles et morales.

Lésion des fonctions locomotrices. — Lorsque la cérébrite partielle est exempte de toute complication, l'un de ses symptômes les plus constans consiste dans une contraction spasmodique de certaines parties du système locomoteur. Cette contraction, quand elle occupe les membres, leur imprime un état de demi-flexion avec une telle rigidité, qu'il est presque impossible de les étendre. Les membres frappés de cette rigidité ne se meuvent plus, en général, sous l'influence de la volonté. Quand les muscles, d'un côté du visage, sont le siége de la contraction spasmodique et permanente que nous signalons ici, il en résulte une déviation de la commissure des lèvres du côté opposé à l'hémisphère enflammé, ce qui est l'inverse de ce qu'on observe dans l'hémorrhagie cérébrale ; si l'un des muscles palpébraux est ainsi contracté spasmodiquement, l'occlusion plus ou moins complète de l'œil en est la suite, et cette occlusion active diffère essentiellement de celle qui a lieu par l'effet d'une compression pure et simple du cerveau, comme il arrive dans les épanchemens sanguins ou séreux du cerveau. (Alors l'occlusion des yeux, vraiment *passive*, résulte de la paralysie du muscle releveur de la paupière supérieure.)

Chez un assez grand nombre des individus affectés de cérébrite partielle, on observe des accès convulsifs plus ou moins violens, simulant quelquefois les attaques épileptiques. Quand cet accident se manifeste, c'est que l'inflammation partielle est compliquée d'une méningite qui réagit sur tout le système encéphalique.

La rigidité convulsive que nous venons de signaler n'est bien marquée que chez les individus atteints d'une cérébrite partielle aiguë ; elle est souvent peu prononcée dans la cérébrite partielle à marche lente, chronique, et manque même dans certains cas de ce genre, suivant quelques pathologistes. La demi-flexion qui, dans les membres, accompagne la raideur, s'explique-t-elle par

la prédominance des fléchisseurs sur les muscles extenseurs de ces parties ?

Lésion des fonctions sensitives. — Quelques-uns des individus atteints de cérébrite partielle se plaignent d'un sentiment de chaleur et de douleur dans les régions de la tête correspondantes à l'inflammation. Toutefois, dans un grand nombre de cas de cérébrite partielle, le symptôme indiqué ne se manifeste point; il paraît appartenir plutôt à la méningite qu'à la cérébrite elle-même. Quoi qu'il en soit, à ce symptôme près, les fonctions des sens sont assez rarement exaltées, à moins que la cérébrite partielle ne se trouve compliquée d'une méningite. Il est bon seulement de noter que les efforts au moyen desquels on essaie quelquefois d'étendre les membres demi-fléchis, déterminent, en général, une douleur plus ou moins vive.

Il paraît, d'ailleurs, que cette intégrité des sens ne se remarque pas indistinctement, quel que soit le siége de la phlegmasie cérébrale. Quand celle-ci occupe la base du cerveau, comme il n'arrive que trop fréquemment chez les enfans, il est très-commun de voir apparaître une exaltation plus ou moins considérable dans les sensations.

Lésion des fonctians morales et intellectuelles. — Lorsque l'inflammation n'occupe qu'une portion plus ou moins étendue de l'un des hémisphères cérébraux, et que l'autre hémisphère jouit de toute son intégrité, les fonctions intellectuelles et morales ne présentent, du moins ordinairement, aucune lésion notable. Il semble, dans ce cas, qu'il suffise de l'hémisphère sain pour fournir aux frais de l'exercice de ces fonctions. Mais si l'inflammation d'un hémisphère réagit sur l'autre, s'y propage, on voit survenir un *délire* de forme variable, selon l'étendue et l'intensité de l'irritation, et peut-être aussi selon le siége qu'affecte cette irritation sur l'un et l'autre hémisphère. Un délire général se développe toutes les fois que l'irritation partielle se généralise, accident qu'il n'est malheureusement pas très-rare d'observer.

B. *Période de suppuration, de ramollissement et de désorganisation.* — *Lésion des fonctions locomotrices.* — L'état spasmodique est graduellement remplacé par un état de *résolution* et d'inertie. Si l'on soulève les membres primitivement contracturés, ils retombent de toute leur masse; la commissure des lèvres avait-elle été entraînée du côté opposé à l'hémisphère, par l'effet du spasme musculaire, elle revient peu à peu à sa position naturelle, et plus tard, lorsque les muscles contracturés sont frappés de paralysie, on observe, ainsi que dans l'apoplexie, une déviation de la bou-

che du côté correspondant à l'hémisphère affecté. Dans ce cas, la joue correspondante à la paralysie est flasque et comme pendante; et, dans certaines expressions faciales, tels que le *rire*, le *sourire*, le *pleurer*, etc., les deux moitiés du visage offrent, sous le rapport du mouvement, le contraste le plus frappant.

Tout le monde sait que la paralysie, ainsi que les convulsions, se manifestent dans le côté opposé du corps à l'hémisphère dont la lésion se traduit à nous par les symptômes indiqués. Ce croisement entre le siége des lésions fonctionnelles du système locomoteur et le siége des lésions cérébrales s'explique par l'entrecroisement des faisceaux antérieurs de la moelle allongée. On cite, il est vrai, quelques faits de paralysie musculaire *non croisée*, c'est-à-dire correspondante à l'hémisphère malade. De tels faits sont des exceptions à la règle générale : s'ils ont été aussi bien observés que le prétendent certains pathologistes, M. Bayle en particulier, on ne peut les concevoir qu'en supposant le non-entrecroisement des pyramides antérieures de la moelle allongée, dans les cas dont il s'agit, anomalie anatomique qui, jusqu'ici, ne paraît pas avoir été constatée directement.

Lésion des fonctions sensitives. — La paralysie des organes sensitifs spéciaux n'accompagne pas ordinairement celle des organes des mouvemens et du sentiment général. Cela dépend, sans doute, de ce que les portions du cerveau qui président à l'action des sens spéciaux, ne sont pas ordinairement le siége de la cérébrite partielle. La paralysie du sentiment ne se joint pas constamment et nécessairement à celle du mouvement. Dans les cas mêmes où elle existe, elle est ordinairement portée à un moins haut degré que la paralysie musculaire. On cite cependant quelques cas dans lesquels il s'était manifesté une paralysie du sentiment dans des membres qui conservaient le libre exercice de leurs mouvemens. Mais n'existait-il alors d'autre lésion que dans le cerveau? c'est ce qu'il serait un peu téméraire d'affirmer. M. Lallemand a essayé d'expliquer pourquoi, dans la majorité des cas de l'affection qui nous occupe, la paralysie occupait les organes du mouvement plutôt que ceux du sentiment. Quelque ingénieuse que soit cette explication, elle ne nous paraît pas assez rigoureusement démontrée pour que nous ne puissions pas nous dispenser de la rapporter ici.

Lésion des fonctions intellectuelles et morales. — Il résulte des faits assez nombreux consignés dans le traité de l'encéphalite que j'ai publié il y a quelques années, que lorsqu'un seul hémisphère est ramolli, désorganisé, soit en partie, soit presque en totalité, les phénomènes intellectuels proprement dits peu-

vent conserver toute leur intégrité. Il est néanmoins des cas où les fonctions intellectuelles ont été altérées et même entièrement abolies chez des sujets dont un seul hémisphère était altéré primitivement. Voici comment explique ce fait le célèbre auteur des *Recherches anatomico-pathologiques sur l'Encéphale et ses dépendances* : « Quand la portion du cerveau tuméfiée par une inflammation aiguë ne peut trouver d'issue pour » se développer au dehors, l'hémisphère sain doit être plus ou » moins comprimé par l'expansion de l'hémisphère enflammé: » de là, le sentiment particulier de tension qui accompagne la » céphalalgie; de là la raison pour laquelle l'étendue des altérations pathologiques n'est pas toujours en harmonie avec la gra- » vité des symptômes. Cette tuméfaction explique pourquoi, par » exemple, on ne trouve qu'un ramollissement de l'étendue d'une » noisette après une hémiplégie complète; pourquoi les deux » yeux, les deux oreilles perdent presque toujours la faculté de » voir et d'entendre; pourquoi, sur la fin de la maladie, la pa- » ralysie devient quelquefois générale, quoiqu'un seul côté du » cerveau soit affecté. C'est à la même cause qu'il faut attribuer » la *somnolence*, le *coma*, la perte absolue de l'intelligence; ce » qui le prouve, c'est que les malades chez lesquels une large ou- » verture a permis au cerveau de se dilater librement à l'extérieur, » ont conservé l'intégrité de la vue et de l'ouïe du côté non pa- » ralysé, et n'ont éprouvé qu'un léger affaiblissement de ces » mêmes organes de l'autre côté; c'est qu'ils ont été exempts de » somnolence, de coma, etc., et qu'ils ont conservé, jusqu'à la » fin, l'exercice plus ou moins libre de leurs fonctions intellec- » tuelles. Enfin, ce qui ne laisse aucun doute à cet égard, c'est que » toutes les fois que, dans des cas analogues, on a voulu s'opposer » à l'issue du cerveau, les malades sont alors tombés dans un état » comateux, et ont perdu l'intelligence. En résumé, il existe » dans les inflammations aiguës du cerveau deux causes bien dis- » tinctes des symptômes : une altération locale qui produit des » phénomènes bornés au côté du corps opposé à l'hémisphère ma- » lade, une fluxion qui produit une turgescence plus ou moins » considérable, et par suite une compression des parties non en- » flammées, et des symptômes généraux, tels que la somnolence, » le coma, la perte de connaissance, etc. Et comme toutes les in- » flammations du cerveau ne sont pas également aiguës, et par » conséquent accompagnées d'une fluxion également énergique, il » doit en résulter quelque différence dans le rapport de ces deux » ordres de symptômes. »

Lorsque les deux hémisphères sont ramollis, suppurés, désorganisés à la fois, dans une étendue plus ou moins considérable, il en résulte constamment une altération plus ou moins profonde des fonctions intellectuelles et morales. Celles-ci s'affaiblissent alors, se *paralysent* comme les fonctions locomotrices. On peut lire dans le *Traité de l'Encéphalite* plusieurs observations où l'on voit un idiotisme plus ou moins complet signaler l'existence d'une désorganisation phlegmasique des deux hémisphères. Qui ne sait aujourd'hui que l'affaiblissement des fonctions intellectuelles et morales qu'on observe dans la dernière période des aliénations mentales, coïncide très-souvent avec une altération profonde, une sorte de désorganisation de la substance corticale, désorganisation qu'une phlegmasie a entraînée à sa suite? Dans les cas d'altération simultanée et générale des deux hémisphères, parvenue au degré dont il s'agit actuellement, il ne reste souvent aucun vestige de la vie intellectuelle et morale proprement dite; et quelques malades, privés de leur mémoire, de la faculté de parler, de juger, de penser, de coordonner leurs diverses actions, de les raisonner, peuvent être réellement comparés à ces animaux que nous plongeons dans la plus profonde stupidité, en leur enlevant les lobes cérébraux, ou en se bornant à les désorganiser, comme je l'ai fait plusieurs fois, par le moyen de la cautérisation.

Dans les cas que nous signalons, la physionomie, privée de son jeu naturel, est empreinte d'une sorte d'étonnement stupide, et tous les traits respirent, pour ainsi dire, l'idiotisme et l'imbécillité. C'est bien encore alors qu'on peut dire de la face qu'elle est le miroir de l'âme.

C. *Période du développement des diverses productions accidentelles.* — Quelque différente que soit leur nature anatomique, qu'elles soient ou non organisées, les tumeurs ou productions dites accidentelles ont cela de commun qu'elles jouent toutes le rôle de véritables corps étrangers. Sous ce rapport, elles doivent toutes altérer de la même manière les fonctions dont le cerveau est l'instrument. Que la masse qui existe accidentellement dans le cerveau soit de nature squirrheuse, encéphaloïde, tuberculeuse ou autre, qu'elle soit organisée ou qu'elle ne le soit pas, elle agira mécaniquement sur la substance cérébrale environnante, et la compression qu'elle y exercera pourra paralyser sans retour les fonctions dévolues à cette portion du cerveau. Que si la portion du cerveau dans les mailles de laquelle une production accidentelle s'est engendrée, est elle-même atrophiée, inhabile à remplir ses fonctions, ce sera là une source nou-

velle de paralysie. On trouvera dans les traités spéciaux sur les maladies du cerveau des faits nombreux à l'appui de ce qui vient d'être dit.

Mais, dira-t-on, outre la lésion commune qui vient d'être mentionnée, chaque espèce de production accidentelle n'a-t-elle pas ses symptômes propres et distinctifs? Je déclare que, malgré l'opinion opposée professée par des auteurs dont j'estime beaucoup le talent, je ne pense pas que, dans l'état actuel de la science, on puisse assigner à chaque production accidentelle des symptômes locaux qui lui appartiennent en propre et exclusivement. Il ne m'est pas rigoureusement prouvé non plus que, à une certaine époque de son développement, chacune de ces productions annonce sa présence par une *diathèse* particulière. Mais ce n'est pas ici le lieu de nous occuper de cette question. Je renvoie aussi, pour plus de détails sur le diagnostic des productions accidentelles du cerveau, aux articles CANCER et TUBERCULES.

Dans certains cas, les productions accidentelles du cerveau ne sont annoncées par aucun symptôme appréciable : ces cas sont ceux où ces productions n'ont qu'un volume peu considérable, et ne se développent qu'avec une extrême lenteur ; alors la compression qu'elles exercent sur les parties environnantes est si faible, et s'opère pour ainsi dire avec tant de ménagement, que les fonctions de ces parties n'en sont point suspendues, et qu'il ne se manifeste aucune paralysie.

Il est beaucoup de jeunes enfans en particulier chez lesquels on rencontre après la mort des tubercules qui n'avaient déterminé aucune lésion fonctionnelle digne d'être notée.

Les symptômes locaux que nous venons d'exposer suffisent pour faire reconnaître l'existence d'une cérébrite partielle, à ses diverses périodes, mais non pour nous permettre de préciser la région ou la partie des hémisphères qui est le siége de la maladie. Il nous reste donc à résoudre, autant que le comporte l'état actuel de la science, cette seconde question du diagnostic de la cérébrite. Pour y parvenir, il nous faut indiquer les modifications que présentent les symptômes spasmodiques, *ataxiques* ou paralytiques mentionnés précédemment, selon que les altérations phlegmasiques occupent telle ou telle portion du cerveau, et aussi suivant qu'elles affectent l'une ou l'autre des deux substances qui composent cet important viscère.

Comme l'un de nos collaborateurs les plus distingués, M. le docteur Foville, a discuté cette question à l'article ENCÉPHALE, qui précède immédiatement celui-ci, je tâcherai de me renfermer

dans les bornes les plus étroites. Quant aux légères différences qui pourront se rencontrer entre quelques-unes des assertions émises par M. Foville et les miennes propres, il appartient au temps et à de nouvelles recherches cliniques et expérimentales de les faire disparaître.

1°. *Des rapports qui existent entre le siége des lésions des fonctions locomotrices et celui de la lésion cérébrale, suite de l'inflammation.* — *a.* Les lésions diverses des mouvemens coordonnés de la parole ou de l'articulation des sons, me paraissent dépendre des lésions des lobules antérieurs du cerveau. Les faits que j'ai rapportés à l'appui de cette assertion ont trouvé, je ne l'ignore pas, de puissans contradicteurs, parmi lesquels je dois citer MM. Cruveilhier et Lallemand. Toutefois, leurs argumens ne m'ont pas semblé sans réplique, et je regrette que l'espace ne me permette pas de consigner ici les raisons que je me propose de leur opposer dans un prochain mémoire.

b. La paralysie ou la rigidité des membres inférieurs paraissent correspondre à des lésions des corps striés, et peut-être aussi à celles des lobules moyens du cerveau.

c. Les mêmes symptômes observés dans les membres supérieurs annoncent une altération des couches optiques ou des lobules postérieurs du cerveau.

d. Il est difficile de dire à la lésion de quelle partie de la masse encéphalique se rapporte l'état paralytique ou convulsif des muscles de l'œil et des paupières. Des faits assez multipliés me porteraient à croire que les lésions du voisinage des tubercules quadrijumeaux sont celles qui paraissent produire les symptômes dont nous nous occupons actuellement. Ce qu'il y a de bien certain, c'est que la paralysie des muscles de l'œil et des paupières n'existe pas dans un grand nombre de cas où, par suite d'une lésion des hémisphères, on observe des paralysies, soit des membres, soit de la face, soit des organes de la parole.

2°. *Des rapports qui existent entre le siége des lésions des fonctions sensitives et celui des altérations cérébrales.* — Il nous manque encore beaucoup de faits pour pouvoir résoudre cliniquement le problème ci-dessus. Parmi ceux que nous possédons, il en est qui nous présentent une fâcheuse contradiction. Ainsi, par exemple, quelques observateurs ont publié des cas de paralysie de l'odorat par suite d'une altération des lobules antérieurs du cerveau, tandis que d'autres ont cité des cas dans lesquels l'odorat s'était conservé, malgré la désorganisation des lobules indiqués.

En attendant que de nouvelles recherches nous aient procuré quelques lumières sur le siége précis des altérations cérébrales correspondantes aux lésions des fonctions des sens spéciaux (la vue, l'ouïe, l'odorat, le goût), fixons un instant notre attention sur la question de savoir si les lésions d'un sens plus général que les précédens, je veux dire le *tact* ou le *sentiment* proprement dit, correspondent à l'altération d'un point déterminé du cerveau. Les belles expériences de MM. Magendie et Charles Bell nous ont appris que la cinquième paire de nerfs apportait aux différentes parties de la face, et à l'œil lui-même, le principe de leur sensibilité tactile ou générale, et que les nerfs, partant des faisceaux postérieurs de la moelle spinale, répandaient le sentiment aux autres parties du corps qui possèdent ce précieux attribut. Comme les nerfs du sentiment ne se rendent point directement, immédiatement aux hémisphères cérébraux, il ne faut pas nous étonner si, dans la plupart des cas de cérébrite pure et simple, on ne remarque point une lésion profonde de la faculté dont ces nerfs sont les dépositaires ou plutôt les conducteurs. Il est même assez probable, sans que toutefois on puisse rien affirmer rigoureusement à cet égard, que l'exaltation ou l'extinction du sentiment, dans les cas de cérébrite partielle, proviennent de ce que la maladie a réagi sur le système spinal.

3°. *Des rapports qui existent entre l'espèce des lésions intellectuelles et le siége de l'affection cérébrale.* — Les recherches cliniques ne nous ont encore fourni que bien peu de données pour la solution de ce problème, solution à laquelle se trouve, pour ainsi dire, lié le sort d'une doctrine par laquelle s'est immortalisé le docteur Gall, savoir, la *pluralité* et la *localisation* des organes des facultés intellectuelles et morales. J'ai signalé ailleurs (*Traité de l'encéphalite*) quelques-unes des difficultés inévitables qu'on éprouve en s'occupant du sujet que nous abordons ici. Je ne les rappellerai point ici, et, renvoyant pour tout le reste les lecteurs à l'article Aliénation mentale de ce Dictionnaire, je me contenterai de répéter que mes recherches sur les rapports qui existent entre la perte de la parole et la désorganisation des lobules antérieurs du cerveau, viennent heureusement confirmer un des points de la doctrine de la *pluralité* et de la *localisation* des organes de l'intelligence. Cette perte de la parole, en tant que la suite d'une lésion du centre nerveux qui la régit, et non d'une lésion des nerfs ou de l'appareil qui la produit *immédiatement*; cette perte de la parole, dis-je, nous a paru dépendre, tantôt de ce que la mémoire des mots et le pouvoir d'en créer de nouveaux étaient abolis, et

tantôt de ce que la faculté de coordonner ces divers mouvemens sans lesquels toute parole est impossible était frappée de paralysie. Ces deux causes de perte de la parole peuvent d'ailleurs se rencontrer simultanément chez certains malades. Il se pourrait (mais ce n'est encore là qu'une hypothèse) que les lésions de la substance grise des lobules antérieurs fussent la source de la perte de la mémoire des mots et de tout ce qu'il y a de vraiment intellectuel dans la parole, tandis que l'impossibilité de coordonner les mouvemens desquels résulte la parole ou l'articulation des sons correspondrait aux lésions de la substance blanche des lobules désignés. Une circonstance bien digne de remarque, c'est que la faculté du langage articulé n'est souvent lésée que partiellement. En voici quelques exemples : le sujet de la septième observation de mon *Traité de l'encéphalite* conservait la mémoire de plusieurs mots, tandis que celle de quelques autres s'était totalement effacée de son cerveau. Les sujets des observations trentième et quarante-unième ne pouvaient prononcer que les mots *oui* et *non*. Certains individus ont perdu la mémoire des substantifs, d'autres celle des adjectifs ou des verbes. De plus longs détails m'entraîneraient au delà des limites qui me sont ici prescrites.

Je ferai seulement observer, avant de terminer cet article, que les malades qui ont perdu ainsi l'usage des mouvemens producteurs de la parole, n'en conservent pas moins la faculté d'exprimer leurs idées et leurs désirs par d'autres langages, tels que l'écriture, le geste. Bien plus, chez eux le langage du geste ou d'action acquiert une grande vivacité, comme si ce moyen d'expression s'était enrichi de la perte éprouvée par celui qui constitue la parole. On dirait que la maladie a métamorphosé ces individus en véritables muets de naissance, lesquels, comme tout le monde sait, ont le geste très-animé, très-expressif.

4°. *De la différence des lésions fonctionnelles, selon que l'altération morbide siége dans la substance grise ou dans la substance blanche du cerveau.* — Quelques auteurs, MM. Foville et Pinel-Grandchamp, entre autres, pensent que les lésions de la substance grise du cerveau déterminent des lésions dans les facultés intellectuelles, tandis que les lésions des fonctions locomotrices dépendraient des altérations de la substance blanche. M. Foville ayant approfondi cette question dans l'article ENCÉPHALE, il serait plus que superflu de nous en occuper encore.

Quant à la question de savoir si les lésions des sensations en général correspondent aux altérations de la substance grise, ou à celles de la substance blanche du cerveau proprement dit, elle

est d'autant plus insoluble par les données cliniques, que, jusqu'ici, ces données ne nous ont pas appris d'une manière rigoureuse si les sensations résident ou non immédiatement dans cet organe (le sentiment général, néanmoins, paraît résider dans la moelle spinale et non dans les hémisphères cérébraux).

Ce sera rendre un hommage à la vérité en déclarant, avant de terminer notre sujet, qu'il reste encore beaucoup de recherches à faire pour parvenir à découvrir, dans tous les cas, quels sont les symptômes constans, pathognomoniques qui correspondent exclusivement aux lésions de telle ou telle portion de la masse cérébrale. Toutefois, les progrès incontestables qu'a faits, depuis quelques années, cette partie de la science, nous permet d'en espérer prochainement de nouveaux.

II. *Symptômes sympathiques ou de réaction.* — 1° *Influence de la cérébrite partielle sur la circulation.* — Lorsqu'une portion assez considérable du cerveau est le siége d'une inflammation aiguë, il en résulte ordinairement un mouvement fébrile plus ou moins marqué. Que si, au contraire, l'inflammation est peu étendue, et que sa marche ne soit pas très-vive, la réaction fébrile est alors nulle ou presque nulle. D'ailleurs, dans certains cas, où, par suite du siége qu'occupe la maladie, les fonctions locomotrices sont plus ou moins profondément lésées, on observe aussi des troubles dans la circulation. C'est ainsi qu'il est assez commun de voir le pouls se ralentir lorsque les symptômes de collapsus se manifestent, que la respiration est fort gênée et stertoreuse; c'est ainsi que ce même pouls s'accélère, au contraire, que le visage s'injecte et rougit, que la peau s'échauffe, lorsque surviennent des accès d'un spasme général, des convulsions épileptiformes, par exemple. Il n'est pas nécessaire d'insister sur le mécanisme de ce genre de réaction.

Lorsque la cérébrite s'est terminée par suppuration et qu'elle se prolonge indéfiniment, elle peut donner lieu à la fièvre hectique. Mais, en général, cette fièvre est bien moins prononcée que dans la plupart des autres phlegmasies chroniques des viscères.

2°. *Influence de la cérébrite partielle sur la respiration.* — Les mouvemens respiratoires ne sont pas notablement troublés, toutes les fois qu'une portion des hémisphères seulement est le siége d'une phlegmasie. Mais si celle-ci se généralise, qu'elle s'étende aux enveloppes cérébrales, à la moelle spinale, etc., alors les mouvemens de la poitrine peuvent présenter divers désordres : ils se ralentissent, s'affaiblissent dans la période de collapsus et de

paralysie; ils s'accélèrent, deviennent irréguliers et comme convulsifs, dans la période d'*irritation* ou spasmodique, etc.

3°. *Influence de la cérébrite partielle sur les fonctions de l'appareil digestif.* — Ces fonctions ne sont sensiblement lésées qu'autant que l'inflammation est assez profonde ou assez étendue pour exciter un mouvement fébrile assez considérable. Les vomissemens, si fréquens dans certaines espèces de méningite, surtout chez les enfans, n'accompagnent point, le plus ordinairement, la cérébrite partielle pure et simple. Lorsque des symptômes d'un profond collapsus se manifestent, les fonctions du système digestif participent elles-mêmes à cet état. Aussi est-ce alors que la constipation, dans certains cas, des excrétions alvines involontaires, dans d'autres, etc., ont été observées. On sait aussi combien il est difficile de provoquer le vomissement dans les cas d'un état comateux très-profond.

4°. *Influence de la cérébrite partielle sur les fonctions de l'appareil urinaire.* — Ce qui vient d'être dit de l'influence de la cérébrite partielle sur les fonctions de l'appareil digestif, est applicable ici. Ainsi, par exemple, dans les cas de collapsus comateux dont nous parlions tout à l'heure, la perception du besoin de rendre les urines est suspendue, comme celle du besoin de rendre les matières fécales ou de prendre des alimens, et les mouvemens volontaires qui concourent à l'excrétion des urines cessent également de s'opérer. Cette excrétion alors n'a lieu que par regorgement, et si l'état comateux persiste long-temps, il est d'une haute importance de recourir au cathétérisme, si l'on ne veut pas voir éclater les graves accidens qu'amène souvent à sa suite la rétention d'urine.

Il a été dit plus haut que les symptômes locaux ne pouvaient pas nous faire reconnaître la forme spéciale de chacune des productions accidentelles dont la cérébrite chronique pouvait être l'origine. Il en est de même des phénomènes de réaction que peuvent déterminer ces productions. Si elles se ramollissent, si le mouvement de résorption s'empare d'une portion de la matière liquéfiée, il en résultera une altération générale de la nutrition. Mais, jusqu'ici, je le répète, nos connaissances ne sont pas encore assez avancées sur ce point pour que nous puissions déterminer, d'après l'altération générale que peut avoir éprouvée la nutrition, quelle est précisément l'espèce de production accidentelle développée dans le cerveau (*voyez* Cancer, Tubercules, etc.).

§ III. *Des causes de la cérébrite.* — Les causes déterminantes

de la cérébrite sont assez variées. Il faut placer au premier rang les agens vulnérans appliqués sur le crâne ; les vives émotions morales, les travaux intellectuels immodérés ; l'abus des boissons alcooliques, d'un régime excitant en général ; la suppression, plus souvent l'extension de certaines phlegmasies chroniques extérieures voisines de l'encéphale, telles que les érysipèles de la face, les éruptions du cuir chevelu chez les enfans, les phlegmasies chroniques de l'oreille et des fosses nasales, surtout celles qui sont accompagnées de carie des os du crâne, les irritations des nerfs en général, et en particulier celles des nerfs dentaires et des gencives à l'époque de la dentition ; les épanchemens apoplectiques, les productions dites accidentelles qui, après avoir dû elles-mêmes leur origine à une phlegmasie lente, chronique, deviennent des corps étrangers plus ou moins irritans.

Sur quarante-cinq malades, dont j'ai rapporté l'observation dans mon *Traité de l'encéphalite*, dix avaient eu le crâne soumis à l'action de causes vulnérantes ; six avaient éprouvé des affections morales vives ; deux avaient offert les symptômes d'une irritation inflammatoire des nerfs extérieurs (chez l'un une ligature avait été appliquée autour du plexus brachial, chez l'autre l'irritation occupait les nerfs dentaires, par suite d'une dentition laborieuse) ; deux eurent un érysipèle de la face, lequel s'étendit au cuir chevelu et finit par envahir les organes encéphaliques ; trois avaient abusé des liqueurs alcooliques ; deux avaient éprouvé une suppression de phlegmasie chronique extérieure ; un était affecté d'otite ; trois avaient des épanchemens apoplectiques (chez l'un de ces derniers l'inflammation cérébrale survint pendant l'administration de la voix vomique contre la paralysie produite par l'épanchement apoplectique). Chez le reste des malades, nous ne pûmes obtenir aucun renseignement sur les causes déterminantes de leur cérébrite.

En analysant les observations contenues dans l'excellent ouvrage de M. Lallemand, on voit que les malades furent soumis à des influences semblables à celles qui viennent d'être indiquées.

M. Lallemand s'est appliqué surtout à bien signaler une des causes les plus fréquentes des inflammations chroniques partielles du cerveau ; savoir : la carie des os du crâne, et celle du rocher en particulier. Cette dernière cause lui a paru si commune, si puissante, et si peu connue, qu'il a cru devoir l'étudier d'une manière spéciale, et consacrer une partie de sa quatrième lettre à ce sujet important et éminemment pratique.

Je ne dirai rien ici des causes prédisposantes de la cérébrite.

Les unes ne sont autres que les causes déterminantes elles-mêmes, agissant lentement et pendant long-temps; les autres ne diffèrent pas de celles qui sont communes à toute inflammation en général. (*Voyez* INFLAMMATION.)

§ IV. *De la marche, de la durée, du pronostic et des complications de la cérébrite partielle.* — Comme toutes les autres phlegmasies, la cérébrite se développe tantôt brusquement et tantôt d'une manière lente, sourde, graduée; de là la division de la cérébrite en *aiguë* et en *chronique*. Cette dernière n'est pas toujours primitive, mais souvent, au contraire, consécutive à la cérébrite aiguë. Lorsque les causes agissent d'une manière impétueuse et violente, que le sujet est jeune, sanguin, irritable, la cérébrite affecte ordinairement une marche aiguë; que si, au contraire, les causes s'exercent avec lenteur et ne possèdent que peu d'énergie, et, qu'en même temps le sujet soit d'un âge avancé, peu sanguin, apathique et froid, la cérébrite se présentera le plus souvent sous la forme chronique.

Quant à la durée de chacun de ces deux modes de la cérébrite, il est impossible de la préciser d'une manière mathématique et qui soit applicable à tous les cas. Une foule de circonstances peuvent la faire varier: telles sont, entre autres, le siége et l'étendue de l'inflammation, l'âge, la force, le tempérament des malades, les complications, l'espèce de traitement, etc.

Sur quarante-un malades qui ont succombé à la cérébrite aiguë, et dont M. Lallemand nous a tracé l'histoire, vingt-deux sont morts dans le premier septenaire, douze dans le second, et sept dans le troisième. (*Voyez* la deuxième lettre de cet auteur, page 217.)

En faisant abstraction de la marche aiguë ou chronique que la cérébrite a primitivement affectée chez les quarante-cinq malades dont j'ai consigné les observations dans le *Traité de l'encéphalite*, et qui ont succombé, voici à quelles époques la mort est survenue: chez neuf, dans le premier septenaire, chez six, pendant le second, chez six encore, pendant le troisième, chez deux, pendant le quatrième, chez trois, pendant le cinquième, chez dix-huit, après deux ou plusieurs mois, ou même après une ou plusieurs années.

Les relevés de ce genre ne nous fournissent que des données très-imparfaites sur la durée de la cérébrite pure et simple, attendu que, dans la plupart des cas qu'ils embrassent, la cérébrite était compliquée de maladies variables qui ont exercé une très-grande influence sur la terminaison de cette phlegmasie.

Une inflammation circonscrite des hémisphères cérébraux n'est pas par elle-même très-grave, en ce sens qu'elle ne compromet pas immédiatement, et d'une manière prochaine, les jours des malades. Mais lorsque l'irritation se propage à tout le système cérébro-spinal, qu'il s'y joint un épanchement puriforme, séreux ou sanguin, et partant une compression plus ou moins forte et étendue, la vie des malades est sérieusement menacée. D'un autre côté, pour ne pas exposer à un péril imminent l'existence des malades, une phlegmasie circonscrite des hémisphères cérébraux n'en constitue pas moins une maladie très-fâcheuse, si l'on considère qu'elle tend à désorganiser la portion du cerveau qui en est le siége, et par conséquent à déterminer une paralysie plus ou moins étendue, soit des mouvemens, soit de l'intelligence elle-même, surtout si les deux hémisphères sont à la fois altérés dans des régions correspondantes.

Il n'est, pour ainsi dire, aucune maladie dont la cérébrite partielle ne puisse être compliquée. Il nous suffit de signaler ce fait; dans les détails duquel ce n'est pas ici le lieu de descendre. Ajoutons seulement que ces complications, quand elles existent, méritent d'attirer toute l'attention du médecin.

§ V. *Traitement de la cérébrite.*—1°. *Traitement de la période d'irritation.* — Les saignées générales et locales, suffisamment abondantes et convenablement répétées, sont incontestablement le moyen le plus efficace par lequel on puisse combattre la période dont nous nous occupons. Tous les vrais praticiens se trouvent d'accord sur ce point. Après les émissions sanguines, le moyen le plus héroïque que l'art possède contre la cérébrite consiste dans les applications réfrigérantes sur la tête. Tantôt c'est la glace pilée qu'on emploie (on en remplit à demi une vessie dont on recouvre le cuir chevelu, avec la précaution de renouveler la glace, aussitôt que la chaleur est parvenue à fondre celle qu'on a d'abord appliquée); tantôt on pratique sur la tête des affusions avec l'eau froide (il faut éviter les affusions froides sur toute la périphérie du corps, attendu que le refroidissement général produit par ces dernières favorise les congestions viscérales, en général, et celles des poumons et du cerveau en particulier).

Dans un assez bon nombre de cas, cet emploi combiné, et dirigé avec une sage hardiesse, des saignées et de la glace dissipent promptement, et comme par enchantement, les symptômes de la plus vive irritation du cerveau.

Il n'est pas besoin de dire que la diète absolue, l'usage des boissons rafraîchissantes, acidules, délayantes, émollientes, sui-

vant les cas, les lavemens adoucissans ou huileux, doivent seconder l'action des antiphlogistiques dont il vient d'être question.

Les révulsifs, tant extérieurs qu'intérieurs, sont aussi quelquefois employés avec succès, soit en même temps que les émissions sanguines et les applications froides, soit plutôt consécutivement à ces dernières, quand elles n'ont pas complètement triomphé de la phlegmasie. Ces révulsifs sont principalement, comme on sait, à l'extérieur les sinapismes, les vésicatoires, les sétons, les moxas, les ventouses, les cautères, et à l'intérieur les simples laxatifs ou les purgatifs énergiques. De tous les révulsifs intérieurs, celui qui jusqu'ici a joui de la plus grande célébrité, grâce à l'usage qu'en faisait Desault, est l'émétique en lavage. Trop de succès semblent déposer en sa faveur pour qu'on ne doive pas en recommander l'emploi.

Quant à l'administration de ce médicament en tant que vomitif, M. Ducrot, et plus récemment M. Lallemand, se sont sévèrement prononcés contre elle. Le second de ces auteurs a eu soin de rassembler trop de faits attestant les graves inconvéniens de cette administration, pour qu'il soit permis de s'en constituer le défenseur.

Je ne sache pas qu'on ait encore appliqué au traitement de la cérébrite la méthode de l'émétique à haute dose.

Il est bien entendu que le médecin ne négligera rien pour combattre les causes sous l'influence desquelles la phegmasie cérébrale aurait pris naissance. C'est ainsi, par exemple, que la cérébrite traumatique guérit souvent comme d'elle-même, aussitôt qu'on est parvenu à enlever la cause qui l'avait déterminée et qui l'entretenait par sa présence. Cette cause est tantôt une esquille osseuse, tantôt un fragment d'instrument piquant ou tranchant, tantôt une balle, etc., qui auront pénétré dans la profondeur de la substance cérébrale. Dans des cas de ce genre, l'opération du trépan peut être d'une indispensable nécessité.

Ce n'est pas ici le lieu de rapporter des observations particulières à l'appui des préceptes qui viennent d'être proposés. J'en ai rassemblé un certain nombre dans le traité de l'encéphalite.

2°. *Traitement de la période de suppuration.* — Lorsque, malgré l'application de la méthode antiphlogistique, ou que, faute d'y avoir eu recours, la cérébrite s'est terminée par suppuration ; il faut, tant qu'il reste des traces d'inflammation, persister, avec une sage réserve, dans cette méthode, et laisser à la nature le soin de faire disparaître, par le moyen de la résorption, le pus infiltré dans la substance cérébrale.

Existe-t-il des abcès dans l'épaisseur du cerveau, soit récens, soit anciens et enkystés (existence qu'il n'est pas, au reste, toujours facile de reconnaître)? il pourrait devenir nécessaire de donner issue à la matière purulente, dont la présence est à la fois une cause d'irritation nouvelle et de compression. Malheureusement, dans l'état actuel de la science, si les parois du crâne sont intactes, il est presque impossible de déterminer, d'une manière précise, le siége de la collection purulente. En supposant que l'on pût y parvenir, l'opération à laquelle il faudrait recourir pour frayer au pus un passage au dehors, le trépan enfin, est une opération si grave, qu'on ne se résoudrait à la pratiquer que dans les cas extrêmes. On devrait se décider d'autant moins précipitamment à cette opération dans les cas ordinaires, que quelques faits portent à croire que le pus des abcès cérébraux peut être résorbé, et que, dans les cas où cette heureuse terminaison n'a pas lieu, il arrive assez fréquemment que les abcès du cerveau n'entraînent pendant long-temps aucun accident grave.

Toutefois, dans les cas où une perforation accidentelle du crâne permet d'atteindre immédiatement une collection purulente formée dans l'épaisseur de la substance cérébrale, nul doute qu'on ne doive l'ouvrir sans hésiter. En effet, l'expérience a suffisamment prouvé que cette opération est suivie, en général, de résultats favorables. On trouvera, par exemple, deux observations à l'appui de ce précepte, dans le mémoire de Quesnay sur les plaies du cerveau; mémoire, où pour le dire en passant, l'auteur a démontré par des faits nombreux une vérité que des expériences récentes sur les animaux ont amplement confirmée, savoir que les plaies du cerveau ne causent par elles-mêmes aucune douleur (*voyez* ABCÈS, CÉPHALALGIE, DOULEUR.)

3°. *Traitement des diverses productions accidentelles qui ont pu se développer dans le cerveau, à la suite d'une inflammation chronique de cet organe.* — Quelque diverse que soit la composition anatomique de ces productions, qui se manifestent ordinairement sous la forme de tumeurs, leur traitement local, essentiellement chirurgical, ne présente qu'une seule et même indication. Ces tumeurs sont des corps étrangers dont il conviendrait de tenter l'extirpation, si leur siége précis nous était connu, et que, d'ailleurs, l'instrument du chirurgien pût toujours, pour arriver jusqu'à eux, impunément franchir l'épaisse barrière que lui opposent les parois osseuses du crâne et la triple enveloppe membraneuse du cerveau.

Je me suis déjà occupé de ce sujet à l'occasion du cancer des centres nerveux : je me contenterai donc ici de renvoyer le lecteur à cet article. Les moyens intérieurs qu'il convient de mettre en pratique dans les cas que nous étudions sont purement palliatifs. Les narcotiques seront administrés, si les malades éprouvent des douleurs plus ou moins violentes, comme il arrive quelquefois, et plus spécialement peut-être, quand les tumeurs appartiennent à celles que l'on connaît sous le nom de *cancer* (dans un cas de ce genre recueilli par Georget, les douleurs offraient le caractère lancinant que certains auteurs ont regardé comme propre au cancer, dernière opinion qui, toutefois, est en opposition avec un grand nombre de faits).

On trouvera à l'article INFLAMMATION EN GÉNÉRAL (forme chronique) des détails qu'on ne saurait placer dans l'étude de chaque phlegmasie chronique en particulier, sans tomber dans des répétitions inutiles.

Il ne faut pas négliger de remédier à divers accidens que nous avons vu se rattacher à la lésion cérébrale. Ainsi, par exemple, il faudra ne pas oublier de pratiquer le cathétérisme, lorsque la rétention d'urine a lieu. La rétention des matières fécales réclame des lavemens laxatifs, etc., etc.

Terminons en disant que les diverses maladies dont la cérébrite peut être compliquée, réclament des soins particuliers, qui seront indiqués aux articles consacrés à l'étude de ces maladies.

ARTICLE II. — DE LA CÉRÉBELLITE *ou* INFLAMMATION DU CERVELET.

Jusqu'ici nous ne possédons encore aucune description spéciale, aucune monographie des maladies du cervelet en général et de son inflammation en particulier. Je crois cependant que le moment est venu de ne pas confondre l'histoire des maladies de ce centre nerveux avec celle des autres parties qui concourent à composer l'axe cérébro-spinal. C'est pour cette raison que je vais consacrer, dans ce Dictionnaire, quelques mots à la cérébellite, en attendant que de nouvelles recherches permettent d'en tracer une monographie complète.

§ I. Les caractères anatomiques de la cérébellite, soit aiguë, soit chronique, étant absolument les mêmes que ceux de la cérébrite, je ferai grâce de leur description au lecteur.

§ II. A l'exception de la douleur et du sentiment de chaleur qui pourraient se manifester dans la région du crâne correspondante au cervelet, les symptômes locaux de la cérébellite n'ont été, jusqu'ici, rigoureusement signalés par aucun pathologiste.

Il ne faut point s'en étonner, puisque ces symptômes ne peuvent être autre chose qu'une lésion des fonctions propres au cervelet, et que même encore aujourd'hui ces fonctions sont l'objet des plus vives controverses. Dans un mémoire que j'ai publié, il y a quelques années, j'ai indiqué les principales opinions qui ont été émises sur ce point important de physiologie; et j'ai conclu, d'un assez grand nombre d'observations et d'expériences pratiquées sur les animaux vivans, que, comme Rolando et M. Flourens nous l'avaient déjà appris, le cervelet préside aux actes de la station, de l'équilibration et de la progression. Cependant plusieurs physiologistes, partageant encore l'opinion du célèbre Gall, affirment que le cervelet est l'organe de l'instinct de la propagation, tandis que d'autres, et M. Foville est de ce nombre (voyez son article ENCÉPHALE dans ce Dictionnaire), considèrent ce centre nerveux comme la source et le réservoir de la sensibilité, etc., etc.

Quant à moi, je conserve toujours l'opinion que j'ai adoptée dans le mémoire indiqué plus haut; et, revenant maintenant aux symptômes de la cérébillite, je crois me conformer aux faits attestés par la saine observation, en disant que ces symptômes consistent en des lésions des fonctions de la station, de l'équilibration et de la progression. Quelques observations cliniques, consignées dans mon mémoire, déposent en faveur de cette assertion. Malheureusement la plupart des observations de cérébellite, soit aiguë, soit chronique, que nous possédons actuellement sont plus ou moins tronquées, et par conséquent incapables de résoudre, d'une manière positive, la question que nous agitons. Mais il n'en est pas de même des observations de cérébellite artificielle que j'ai déterminées chez des animaux d'espèces différentes. En effet, ces observations, au nombre de plus de vingt, recueillies avec tous les détails convenables, s'accordent à démontrer que les seuls symptômes constans, et en quelque sorte *pathognomoniques* de la cérébellite déterminée artificiellement, sont les désordres des fonctions de la progression et de l'équilibration.

Lorsque le cervelet est simplement irrité, on ne détruit point les fonctions indiquées, mais on les *bouleverse*, si l'on peut ainsi dire, pour un certain temps; c'est alors qu'on observe des sauts, des culbutes, des pirouettes et autres mouvemens bizarres qui s'exécutent avec une telle impétuosité que l'œil ne peut les suivre qu'imparfaitement. Au milieu de cette agitation universelle, irrésistible, comme épileptique, l'équilibration est très-difficile ou même impossible. Ces mouvemens désordonnés, cette sorte d'*aliénation*, de *délire* des fonctions de la progres-

sion ne tarde pas à se dissiper, quand l'irritation est très-superficielle.

Mais quand une profonde désorganisation du cervelet est la suite de l'inflammation qu'on y a développée artificiellement, alors l'animal est privé sans retour de la faculté de s'équilibrer et de l'exercice de ses mouvemens de progression. Tous les efforts qu'il fait à cet égard sont impuissans, et servent seulement à démontrer que, pour être devenu inhabile à coordonner les mouvemens en marche, ou à se maintenir dans un état de station, il n'en conserve pas moins la faculté d'exécuter des mouvemens partiels, et de remuer ses membres dans tous les sens.

Au reste, il serait trop long de détailler ici toutes les modifications des fonctions de progression et de station que la désorganisation plus ou moins étendue du cervelet peut déterminer. Une foule d'affections désignées sous le nom vague de *maladies nerveuses*, ne tarderont probablement pas à rentrer dans la classe des lésions inflammatoires ou autres du cervelet : telles sont entre autres celles caractérisées, tantôt par la crainte de tomber en marchant, tantôt par une tendance irrésistible à reculer, tantôt par un besoin invincible de courir, d'exécuter des sauts, des culbutes, des pirouettes extraordinaires, sans aucun motif raisonné. (J'ai connaissance de deux cas extrêmement curieux de ce dernier genre, recueillis par feu le docteur Cassan, dans le service de M. Duméril, à la maison de santé.)

L'érection et l'éjaculation ne me paraissent pas des symptômes essentiels et pathognomoniques des irritations du cervelet, comme l'ont prétendu Gall et M. Serres.

Je n'ai jamais vu la paralysie de la sensibilité ou du sentiment général accompagner la désorganisation complète, la destruction entière du cervelet, circonstance qui devrait avoir lieu, si le cervelet était réellement le foyer central de la sensibilité. Il est bien vrai que la plus bizarre agitation tourmente l'animal dont on vient d'irriter le cervelet ; mais c'est une erreur que d'attribuer ce phénomène à une exaltation de la sensibilité. Il constitue, ainsi que je l'ai dit, une sorte de *délire* des fonctions locomotrices.

§ III. Les considérations ralatives à la marche, au pronostic et au traitement de la cérébellite ne différant pas essentiellement de celles dans lesquelles nous sommes entrés à l'occasion de la cérébrite, je ne m'en occuperai pas pour le moment, dans la crainte de dépasser les bornes qui me sont imposées par la nature de cet ouvrage. (J. Bouillaud.)

ENDÉMIQUES (MALADIES). Il est des maladies qui sont pro-

pres à certains pays, soit qu'elles y règnent continuellement, soit qu'elles y paraissent à des époques tantôt variables, et tantôt constamment les mêmes. Ce sont ces maladies auxquelles on a donné le nom de *maladies endémiques*.

Presque toutes les maladies endémiques peuvent cependant se montrer soit sporadiquement, soit épidémiquement, hors des lieux où elles ont établi leur empire; ainsi ce n'est pas seulement près des marais que l'homme est exposé à contracter une fièvre intermittente, il n'est pas de contrée où l'on ne trouve quelques individus atteints isolément de l'hypertrophie du corps thyroïde; et le choléra-morbus, endémique sur les bords du Gange, a envahi plus d'une fois des continens entiers. Parmi ces maladies, il en est quelques-unes seulement dont on ne trouve les analogues nulle part ailleurs que dans le pays où elles sont endémiques; telle est la pellagre, qui n'a été observée jusqu'à présent qu'en Lombardie; telle est encore la plique polonaise.

Bien différentes en cela des maladies épidémiques, la plupart des maladies endémiques sont produites par des causes toutes locales dont il est facile d'apprécier l'influence. Ces causes sont si évidentes qu'en les détruisant, on fait disparaître l'affection endémique qu'elles entretenaient. Il y a un grand nombre de maladies endémiques dont on est ainsi parvenu à extirper jusqu'aux moindres traces, au sein de populations jadis décimées par elles. On peut établir comme une loi que le nombre et la gravité de beaucoup de ces maladies sont constamment en raison inverse du degré de civilisation et de lumière répandues dans un pays. Des contrées autrefois parfaitement saines sont devenues des foyers de maladies pestilentielles, sans que leur climat ait en aucune façon changé, par cela seul que de mauvaises institutions y ont laissé dépérir l'industrie; ainsi un des pays les plus sains du monde était autrefois l'Égypte, et la peste y est aujourd'hui endémique; une grande partie du littoral de l'Italie, assainie par les Romains, est infectée aujourd'hui de fièvres intermittentes graves; et l'Irlande, habitée par une population misérable, privée de pain et de liberté, est annuellement ravagée par un typhus meurtrier que portent de village en village les hordes de vagabonds qui les parcourent. D'un autre côté, à mesure que dans un pays croît et se développe dans tous les sens l'intelligence humaine, à mesure aussi s'améliore son état sanitaire. Dans le moyen âge, les maladies pestilentielles étaient véritablement endémiques en Europe; la population de Paris était alors en proie aux ravages du scorbut: sous les règnes de Louis XIV

et de Louis XV, les hôpitaux de cette ville étaient encore toute l'année remplis de scorbutiques. A cette époque aussi, ainsi que l'attestent les écrits du temps, les maladies de la peau, les scrofules étaient dans Paris sinon plus communes, au moins beaucoup plus graves et plus hideuses; cependant le climat de Paris est resté le même, mais ses habitans ont acquis une plus grande aisance; ils se sont soumis à des soins de propreté inconnus à leurs aïeux, ils ont acquis les moyens de se procurer une alimentation meilleure, des vêtemens plus convenables, des habitations plus saines, où l'entassement a été moindre, où un air plus pur a pu être respiré par chaque individu, où des précautions mieux entendues ont été prises contre les différentes vicissitudes atmosphériques. L'homme peut si bien modifier à son avantage l'influence spéciale des localités qu'il habite que, tandis qu'il y a deux siècles il ne pouvait guère voyager dans une mer du nord sans éprouver quelque atteinte du scorbut, aujourd'hui il sait s'en préserver presque à coup sûr, quels que soient les parages vers lesquels il navigue; et pour cela il n'a fallu faire autre chose que donner aux matelots une alimentation plus réparatrice et des vêtemens qui les garantissent mieux de l'humidité. Elle est si grande, cette puissance de l'homme, que, là où elle ne s'exerce pas, naissent et se multiplient les maladies mêmes qui sont ordinairement le résultat de l'influence de conditions atmosphériques toutes différentes. Ainsi, dans son voyage autour du monde avec l'amiral Duperrey, le docteur Lesson a trouvé les îles sauvages de la Mer du Sud remplies d'individus rachitiques et scrofuleux, comme *à priori* on eût pu penser qu'il en aurait rencontrés par exemple sur la plage humide du banc de Terre-Neuve. Partout, du reste, dans les conditions d'assainissement d'un pays, il en est une qui domine toutes les autres: c'est l'aisance dont jouissent ses habitans. C'est ainsi qu'à Paris les recherches de M. Villermé ont appris que le nombre des décès n'est pas dans les divers arrondissemens en rapport direct avec l'entassement des habitans, ce que la théorie aurait pu faire supposer, mais qu'il y a un rapport direct entre le nombre de ces décès et le nombre des locations non imposées; or, ce dernier nombre représente assez exactement l'aisance plus ou moins grande de ces divers arrondissemens. Voulez-vous encore un exemple bien frappant de ce que peut l'homme sur la vie de l'homme? étudiez la diminution progressive qu'a subie la mortalité dans les prisons de plusieurs pays, depuis une vingtaine d'années. A Lyon, de 1800 à 1806, la mortalité moyenne annuelle des prisons était de 1 sur 19; de 1806 à 1812, elle n'a plus été que de 1 sur 31; de 1813

à 1819, elle a été seulement de 1 sur 34; et de 1820 à 1826, de 1 sur 43. A Rouen, un fait semblable se reproduit; ainsi, dans les prisons de cette ville, de 1812 à 1814, la mortalité moyenne annuelle était de 1 sur 4; et de 1815 à 1826, elle n'a plus été que 1 sur 51. Différences bien remarquables, et que nous trouvons toujours en rapport avec une amélioration dans les soins hygiéniques accordés aux prisonniers. Citerons-nous encore cet effroyable exemple de la prison de Vilvorde (Pays-Bas), dans laquelle en 1802 nous trouvons la mortalité être de 1 sur 1,27, rester à peu près telle tant qu'on ne modifie pas l'air et le régime des prisonniers, puis n'être plus successivement de 1805 à 1807, que de 1 sur 7, puis de 1 sur 20, et enfin de 1 sur 30, par le simple perfectionnement des soins hygiéniques. (Consultez à cet égard le travail de M. Villermé sur les prisons, inséré dans le tome 1er des *Annales d'Hygiène publique et de Médecine légale.*)

Mais s'il est des maladies qu'une civilisation plus avancée peut faire disparaître d'un pays, ou du moins peut y rendre moins fréquentes ou moins graves, il en est d'autres sur lesquelles il n'est pas prouvé qu'elle ait la même influence. La phthisie pulmonaire, par exemple, cette maladie endémique des grandes villes, est-elle aujourd'hui moins commune à Londres et à Paris qu'autrefois? Nous en doutons: il résulterait même d'un relevé fait à Londres par Bateman, du nombre d'individus emportés dans cette ville par la phthisie pendant le cours du 18e siècle, que cette terrible maladie y est devenue de plus en plus commune. En effet, d'après ce relevé, il ne serait mort à Londres chaque année, dans le premier tiers du 18e siècle, que trois mille individus de la phthisie; dans le deuxième tiers, quatre mille personnes auraient été annuellement entraînées au tombeau par cette cruelle affection; et dans le dernier tiers du même siècle, elle aurait fait par an cinq mille victimes. Mais on comprend facilement avec quelle précaution doivent être acceptés les résultats d'un pareil relevé. Comment en effet a-t-on constaté la nature de la maladie qui sur les registres se trouve inscrite sous le nom de phthisie pulmonaire? Ne sont-ce pas les progrès de l'observation, qui, en apparence seulement, l'ont montrée de plus en plus commune? Il est très-vraisemblable que ce n'est pas seulement de nos jours qu'à Paris les tubercules pulmonaires sont une affection véritablement endémique parmi les enfans de la basse classe qui succombent entre trois et cinq ans. Cependant infiniment peu d'enfans parmi ceux qui succombent hors de l'Hôpital des Enfans sont inscrits

comme phthisiques sur les registres mortuaires, parce que la phthisie pulmonaire dans la première enfance ne se présente pas avec les traits qui la caractérisent à une époque plus avancée de la vie. D'ici à quelques années, le perfectionnement du diagnostic viendra modifier sous ce rapport les registres mortuaires, il semblera qu'il meurt plus d'enfans de la phthisie pulmonaire, et en réalité il n'en sera pas ainsi.

Il est cependant une grande classe de maladies, qui, rares dans les campagnes, sont au contraire véritablement endémiques au sein des grandes villes; ce sont les névroses. Nul doute que ces affections ne doivent devenir plus nombreuses et plus graves, à mesure que l'homme soumet son système nerveux à une excitation plus vive et plus prolongée. Mais nons croyons que, s'il est incontestable que l'habitant des villes est plus exposé à contracter des névroses que l'habitant de la campagne, il n'est pas moins incontestable d'un autre côté que les affections nerveuses, qui se multiplient à l'infini au sein d'une civilisation qui commence, s'amendent et diminuent sous l'influence d'une civilisation plus avancée. Ainsi les névroses de toute espèce étaient certainement plus communes chez nos Parisiennes sous le règne de Louis XV que de nos jours; en les rendant meilleures mères et meilleures épouses, l'heureuse réforme de notre état social leur a ôté leurs *maux de nerfs*. Ainsi, les sociétés humaines trouvent dans leur perfectionnement même un remède assuré aux maux qu'elles commencent par créer. On a sonvent répété que l'aliénation mentale était devenue de nos jours beaucoup plus fréquente; nous croyons que ses formes seules ont pu changer; et s'il est vrai, comme on ne peut guère en douter, que les grandes émotions morales exercent sur la production de la folie la plus grande influeuce, comment n'admettrait-on pas que, si cette affection a dû être endémique au sein des villes, c'est surtout dans le cours du moyen âge, dans ce temps de désastreuse mémoire où, au sein d'une société livrée sans défense au choc des passions les plus terribles, il n'y avait ni liberté dans la vie publique, ni sécurité dans la vie privée. Disons avec M. Esquirol que, si depuis quarante ans le nombre des aliénés a paru augmenter en France, c'est que depuis ce temps l'amélioration des établissemens qui leur sont destinés y a fait affluer ces mêmes aliénés, qui auparavant semblaient être moins nombreux, parce qu'ils mouraient inconnus dans les lieux où leur folie avait pris naissance.

Ainsi donc, de quelque côté que nous jetions les regards, nous voyons les maladies endémiques diminuer à mesure que l'homme

s'éclaire ou a plus d'aisance. Cependant il ne peut pas partout les faire disparaître. Elles naissent encore, quoi qu'il fasse, sous l'empire des diverses influences extérieures auxquelles l'homme est soumis, qu'il peut souvent modifier, mais auxquelles il ne lui est pas toujours possible de se soustraire. Mais dans une semblable étude se présente une difficulté grave; c'est que très-rarement l'une de ces influences agit seule, de telle sorte qu'il est souvent impossible de bien faire la part de chacune d'elles.

La plupart des maladies endémiques sont dues aux influences atmosphériques. L'air peut agir pour les produire, 1° par sa température, ou trop basse, ou trop élevée, ou variable; 2° par la quantité de rayons solaires dont il est traversé; 3° par ses différens degrés d'humidité; 4° par les différentes substances étrangères qui peuvent s'y trouver accidentellement mêlées. Dans les différens articles de ce Dictionnaire, consacrés à l'histoire de chaque maladie en particulier, on pourra voir comment chacune de ces influences contribue d'une manière plus ou moins puissante à la production de ces maladies, lorsqu'elles sont endémiques.

Les alimens jouent aussi un rôle incontestable dans la production des endémies. Ils agissent tantôt en irritant directement le tube digestif, tantôt en introduisant dans le sang des principes essentiellement délétères, tantôt enfin en ne fournissant pas à l'économie une suffisante quantité de matériaux réparateurs. Nous donnerons de plus amples détails sur l'action nuisible que peuvent avoir sur l'homme l'air et les alimens à l'article ÉPIDÉMIES.

Mais toute maladie endémique n'est pas le produit de causes extérieures qui puissent être constamment appréciées. Ainsi, pourquoi la pellagre règne-t-elle exclusivement en Lombardie? on l'ignore. Pourquoi est-ce seulement en quelques lieux de l'Afrique et de l'Asie que l'homme est affecté du dragonneau? on ne le sait pas davantage. Pourquoi le goître s'est-il montré comme une affection endémique dans des lieux où l'on ne peut accuser de sa production ni l'humidité de l'air, ni les boissons, ni les alimens, ni aucune des autres causes auxquelles on avait cru pouvoir l'attribuer? Il y a dans tout cela bien des inconnues à dégager.

(ANDRAL.)

ENDERMIQUE (MÉTHODE). On donne ce nom à une nouvelle manière d'administrer divers médicamens, qui consiste à les appliquer sur la peau, préliminairement dépouillée de son épiderme, soit par le moyen des vésicatoires ordinaires, soit par tout autre procédé. Absorbée par la surface avec laquelle elle est mise en contact, la substance médicamenteuse exerce ensuite

son action thérapeutique comme si elle eût été introduite primitivement dans le système digestif.

Cette méthode ne date que de l'année 1823, et c'est MM. Lembert et Lesieur qui, les premiers, en conçurent l'heureuse idée.

Avant cette époque, la science possédait un grand nombre de faits qui ne permettaient pas de douter que certains agens, mis en contact avec le derme dénudé, ou déposés dans le tissu cellulaire, n'exerçassent sur l'économie la même influence que s'ils eussent été *ingérés* ou bien injectés dans les veines, ou bien encore appliqués à la surface des membranes séreuses. Murray avait annoncé, chose assez remarquable, que l'aloès, appliqué sur la surface d'un vésicatoire ou d'un cautère, produit des évacuations alvines; M. Bally avait observé le narcotisme chez un enfant auquel on pansait des moxas avec du cérat lavé dans de l'eau distillée de laurier-cerise. Le même praticien a rapporté à M. Lembert qu'un individu, aux Antilles, préconisait, comme un moyen infaillible contre la fièvre jaune, les frictions exercées avec du mercure doux, à la surface d'un vésicatoire. Il y a déjà bien longtemps que M. le professeur Duméril avait inoculé la petite-vérole, en appliquant à la surface d'un vésicatoire un fil enduit de virus variolique. Le même médecin a guéri une paralysie de paupière en introduisant dans une incision de l'extrait de noix vomique. Quoi de plus vulgaire que l'application du camphre sur les vésicatoires?

Mais tous ces faits, que M. Lembert a eu soin de consigner dans son *Mémoire sur la Méthode endermique*, étaient en quelque sorte demeurés stériles avant que MM. Lembert et Lesieur n'eussent conçu le projet d'en déduire une méthode nouvelle de thérapeutique. On sentira facilement les avantages qui résultent de la découverte de cette nouvelle voie thérapeutique, si l'on réfléchit que, dans un grand nombre de cas, les lésions du tube digestif contre-indiquent des médicamens, d'ailleurs très-utiles; et que, dans d'autres cas, en raison d'une sorte d'*idiosyncrasie*, ce même appareil ne peut tolérer les médicamens que réclame la maladie.

Frappé de la contre-indication que l'état du canal digestif oppose à l'ingestion des stimulans, dans plusieurs des cas décrits sous les noms de fièvres *ataxiques* et *adynamiques*, et convaincu néanmoins de la nécessité de relever les forces des systèmes nerveux et sanguin, M. Lordat, dit M. Lembert (Mém. cité, p. 12), conseille la stimulation extérieure, et déclare que, s'il existait une voie nouvelle d'administration, il faudrait y recourir sans hésiter.

Voici, d'après M. Lembert, un aperçu succinct des avantages et des inconvéniens de la méthode endermique :

1°. La plupart des médicamens ne subissent presque aucun mélange, aucune altération sur la surface des vésicatoires ; leurs effets sont toujours distincts, ne se confondent jamais avec le trouble morbide des organes digestifs.

2°. Certaines substances qui sont habituellement ou accidentellement sans action lorsqu'elles sont administrées à l'intérieur, en manifestent une très-énergique, quand on les applique suivant la méthode endermique. Cette méthode a l'avantage incontestable d'épargner aux organes digestifs toute irritation topique, et de ne point laisser le praticien dans l'alternative de porter un corps irritant sur des organes enflammés, ou de priver le malade des bienfaits consécutifs à son absorption. On peut, avec une entière sécurité, prolonger l'emploi des médicamens, et lorsqu'une surface a été altérée par leur contact, rien n'est plus simple et plus facile que d'en établir une nouvelle ; on les suspend aussitôt que de leur action résultent des effets nuisibles. Il est, d'ailleurs, quelquefois possible de neutraliser l'action d'un médicament nuisible, en appliquant sur la plaie du vésicatoire un médicament doué d'une action opposée à celle du précédent.

3°. La méthode endermique est surtout d'un grand secours dans les cas où les organes digestifs se soulèvent, se révoltent en quelque sorte contre les médicamens prescrits, ou bien dans les cas où il existe une irritation vive de ces mêmes organes.

4°. Quant aux inconvéniens de la méthode endermique, on peut signaler les suivans. Le contact d'un grand nombre de substances sur la plaie qui succède aux vésicatoires est quelquefois des plus douloureux ; certains médicamens deviennent par cela même intolérables, et il en est qui déterminent la mortification de la surface sur laquelle ils ont été appliqués. Il est, enfin, des médicamens qui n'exercent absolument aucune action, quand on les administre par la méthode endermique.

Cette méthode n'est donc, ainsi que ses auteurs l'ont eux-mêmes reconnu, qu'une auxiliaire des médications ordinaires. Peut-être de nouvelles expériences agrandiront-elles le champ de ses avantages.

Entrons maintenant dans quelques détails relativement à la mise en exécution de la méthode endermique.

1°. *Des procédés pour dénuder le derme.* Le moyen le plus généralement usité jusqu'ici consiste dans l'application des vésicatoires. M. Lembert proscrit l'emploi de l'eau bouillante

comme agent vésicant, « parce que, dit-il, son action est incertaine, dangereuse, et qu'elle mortifie le plus souvent la superficie du derme; ce qui la rend inhabile à l'absorption. » En entourant les vésicatoires ordinaires de cataplasmes émolliens, comme l'a fait M. Rayer, on parvient à dénuder le derme, sans causer aucune douleur aux malades.

M. Trousseau a récemment employé un procédé de dénudation du derme plus expéditif que les vésicatoires ordinaires : il verse goutte à goutte une certaine quantité d'ammoniaque sur une compresse de toile pliée en huit, appliquée sur le point de la peau qu'il a l'intention de dénuder. Au bout d'une douzaine de minutes, il enlève la compresse, et au moyen de quelques frottemens exercés avec le bout du doigt sur la région de la peau qui recouvrait cette compresse, il détache aisément l'épiderme. M. Trousseau opère aussi la vésication en se servant d'une pommade ammoniacale ainsi composée :

℞ Ammoniaque liquide. . .	ʒ j.
Axonge purifiée	ʒ j.
Suif de mouton.	gr. vj.

Il applique sur la portion de peau qu'il se propose de mettre à nu, une petite masse de cette pommade, qu'il renouvelle au bout de cinq minutes. Cinq nouvelles minutes étant expirées, il essuie la partie sur laquelle a été appliquée la pommade et enlève ensuite l'épiderme sans difficulté. (*Journ. universel et hebdomadaire de médecine et de chirurgie*, t. 4, pag. 62 et suiv.)

2°. *De la manière d'entretenir la surface dénudée.* Quel que soit le procédé de vésication qu'on ait mis en usage, il faut, avant d'appliquer le médicament sur la surface du derme, enlever soigneusement, non-seulement l'épiderme d'abord, mais aussi une pellicule transparente qui se reproduit sans cesse tant que ce derme n'est pas en pleine suppuration. Quand celle-ci est établie, il faut détacher avec le même soin les concrétions couenneuses. On peut employer à cet effet les lotions avec le chlorure de chaux, recommandées par M. Lembert. « Les exutoires calleux sont, » en général, plus faciles à remplacer qu'à ranimer; l'œdème, la » sanie des bourgeons, leurs fongosités, nuisent à l'absorption : » dans le premier cas il faut recourir au cérat charbonné, et à la » cautérisation dans le second. Lorsque l'inflammation se mani- » feste à un faible degré, l'absorption est souvent active; mais si » elle dépasse les bornes d'une excitation modérée, l'absorption est » en raison inverse de son intensité. » (*Essai sur la Méthode endermique*, par M. Ant. Lembert, pag. 18.)

Il est des médicamens qui entretiennent mieux que d'autres la suppuration des surfaces : tels sont, d'abord, d'après M. Lembert, l'extrait de scille, la strychnine et l'émétique ; viennent ensuite la quinine, la morphine, l'extrait de jusquiame et le kermès. Parmi les substances qui jouissent d'une action dessicative, on doit noter le proto-chlorure de mercure et l'acétate de plomb. D'ailleurs, la vertu *suppurative* ou *dessicative* des substances appliquées sur le derme dénudé, ne paraît pas être en raison directe de l'irritation que produisent ces substances.

3°. *Du mode d'application des médicamens.* On disséminera sur la région dénudée du derme la substance médicamenteuse dont on a fait choix. Il convient que cette substance soit du nombre de celles dont l'activité est telle, qu'il suffit d'en employer une très-petite dose pour obtenir l'effet thérapeutique voulu. On réduit le médicament en poudre impalpable, lorsqu'il en est susceptible. On aura soin de l'incorporer dans une certaine quantité de gélatine, d'axonge ou de cérat, si son application à l'état de *pureté* était trop douloureuse et trop irritante. Si la substance médicamenteuse est à l'état liquide, on la verse lentement et goutte à goutte sur la peau dénudée. On augmente graduellement la dose des médicamens ainsi administrés, avec la précaution de ne jamais l'élever au point de déterminer des accidens ; et lorsqu'on a obtenu le succès qu'on se promettait, on ne cesse l'emploi des médicamens que d'une manière graduée, c'est-à-dire en en diminuant chaque jour la quantité.

4°. *Du lieu d'élection des surfaces à dénuder et de l'étendue qu'il convient de donner à ces dernières.* M. Bally croit avoir constaté que les médicamens ont une action d'autant plus énergique, que les surfaces où ils sont déposés sont plus voisines des centres nerveux. M. Lembert a vu l'acétate de morphine déterminer d'autant plus facilement la dysurie, qu'il était appliqué plus près des organes génito-urinaires. Selon le même observateur, la strychnine, bien qu'elle agisse spécialement sur les membres paralysés, quelle que soit la distance de l'exutoire, a néanmoins un effet d'autant plus intense que cet exutoire est plus rapproché de la partie malade. Appliquée sur un vésicatoire placé aux membres inférieurs, la belladone s'est à peine fait sentir à l'encéphale, tandis que des effets violens ont accompagné son application sur un lieu moins éloigné de ce centre nerveux. Les régions où la peau présente le plus de finesse sont celles qu'il faut choisir pour la formation des surfaces destinées à l'absorption des médi-

camens. La partie interne des membres est généralement préférable à l'externe.

Quant à l'étendue des surfaces, elle ne doit jamais être très-considérable, puisque, comme il a été dit plus haut, il convient de réserver la méthode endermique aux médicamens qui, même à très-faible dose, exercent une action très-prononcée. Toutefois, cette étendue devra toujours être proportionnée à la quantité des substances que l'on veut administrer et à l'espace de temps pendant lequel on se propose d'en continuer l'usage.

5°. *Des moyens de remédier aux accidens que peuvent déterminer quelquefois les médicamens administrés par la voie endermique.* La première indication à remplir, dans le cas que nous supposons, consiste, sans contredit, à lever l'appareil qui recouvre le médicament et à bien absterger la surface où il a été déposé. On devra ensuite appliquer sur cette surface une substance qui jouisse de la propriété de *neutraliser* celle qui a provoqué des accidens. M. Lembert a fait disparaître des symptômes tétaniques déterminés par deux grains de strychnine appliqués à la surface d'un vésicatoire, en mettant en contact avec cette même surface deux grains d'acétate de morphine. L'auteur de cet article a démontré par plusieurs expériences qu'il suffit d'empêcher, au moyen d'une forte compression, l'absorption ultérieure d'un poison déjà en partie absorbé, pour faire cesser promptement les accidens que la portion absorbée avait fait éclater. Mais il ne partage pas l'opinion de M. Barry, qui prétend pouvoir retirer au moyen d'une ventouse le poison déjà introduit dans le système circulatoire. La ventouse n'agit qu'en déterminant une compression qui s'oppose à l'absorption d'une nouvelle quantité de poison.

Cela posé sur la méthode endermique, citons quelques résultats en faveur de son efficacité.

L'acétate de morphine, dit M. Lembert, employé par la méthode endermique, calme comme par enchantement la plupart des douleurs. Quelques faits que j'ai recueillis récemment confirment l'assertion de M. Lembert. Pendant que je remplaçais M. le docteur François à l'hôpital Saint-Louis, j'ai fait appliquer un demi-grain d'acétate de morphine à la surface d'un vésicatoire placé vers l'origine du nerf sciatique, chez une vieille femme, cruellement tourmentée par une névralgie fémoro-poplitée. Dès le lendemain de cette application, cette femme ne ressentait presque plus de douleur. Un homme couché dans les salles de clinique de l'Hôtel-Dieu, où je fais actuellement le service, éprouvait de vives douleurs à la suite d'un zona du côté droit de la poitrine. Je pres-

crivis l'application d'un vésicatoire sur ce côté, et lorsqu'on eut enlevé l'épiderme, un demi-grain d'acétate de morphine fut appliqué sur le point dénudé. Dès le lendemain, la douleur avait considérablement diminué.

Il y a quelques années que je guéris rapidement, en appliquant du sulfate de kinine à la surface d'un vésicatoire, une fièvre intermittente fort grave, chez une femme qui ne pouvait prendre ce médicament à l'intérieur, sans éprouver aussitôt après de violens vomissemens. M. Lembert a, d'ailleurs, cité dans son Mémoire, quelques cas de fièvres intermittentes guéries par la méthode indiquée. On trouvera, dans ce Mémoire, des faits qui ne permettent pas de douter qu'on ne puisse administrer par la même méthode, avec un grand succès, une foule d'autres médicamens, tels que la strychnine, les extraits de scille et de belladone, le deuto-chlorure de mercure, l'émétique, le safran, l'assa-fétida, le musc, l'aloès.

M. le docteur Giriole raconte qu'une névralgie maxillaire, rebelle à tous les moyens qu'on avait employés jusque là, céda immédiatement à l'application de l'acétate de morphine sur le derme dénudé (*voyez* le journal *la Clinique*, 19 août 1829).

M. le docteur Trousseau vient de publier, dans le *Journal hebdomadaire de Médecine et de Chirurgie pratiques* (tome 4, numéro 62), *quelques cas de guérison par l'application de médicamens narcotiques sur le derme dénudé.* (Nous avons indiqué plus haut comment M. Trousseau procède à cette dénudation.)

Les faits rapportés par M. Trousseau sont au nombre de cinq. Le premier est relatif à *une névralgie temporo-faciale aiguë, guérie à la suite de l'application de l'acétate de morphine sur le derme dénudé* (la dose fut d'un demi-grain). Le second est un exemple de *névralgie fémoro-poplitée à l'état chronique, guérie par l'application de l'extrait de belladone* (3 à 4 grains, mêlés à une quantité égale de cérat et formant une pommade, servirent à frictionner la surface d'un vésicatoire appliqué sur la fesse, au point où le nerf sciatique sort du bassin). Le troisième fait est un *rhumatisme fibreux aigu, guéri par l'acétate de morphine*, administré suivant la méthode déjà indiquée. Le quatrième fait est de la même catégorie que le précédent. Le cinquième et dernier est relatif à une *douleur causée par une distension des ligamens de l'articulation scapulo-humérale, et guérie aussi par l'acétate de morphine appliqué sur le derme dénudé.* Je crois devoir communiquer à nos lecteurs les réflexions que M. Trousseau a placées à la suite de ce dernier fait. « Cette observation, dit-il, prouve que la douleur,

» si vive dans l'entorse, a disparu à la suite de l'application d'un » stupéfiant sur le derme dénudé, au point correspondant à la » lésion. En serait-il de même dans les entorses de l'articulation » tibio-tarsienne? Pourrions-nous, par ce moyen bien simple, » prévenir l'inflammation qui suit la distension des ligamens? Je » l'ignore, puisque je ne l'ai point essayé; mais ce fait et celui » qui précède immédiatement m'ont donné l'idée de tenter quel- » ques essais dans les hôpitaux, et, lorsque j'aurai rassemblé un » assez grand nombre de matériaux, je publierai les résultats de » mes observations. »

Je termine ici ce que j'avais à dire sur la méthode endermique. Si j'ai donné une certaine étendue à cet article, c'est que j'avais pour but d'appeler l'attention des praticiens sur cette méthode, avec laquelle la plupart d'entre eux ne se sont peut-être pas jusqu'ici suffisamment familiarisés. Il m'a semblé que les faits ci-dessus rapportés pourraient contribuer à la *populariser*, pour ainsi dire, et je me féliciterai s'il en arrive effectivement ainsi.

Je suis loin de vouloir en exagérer les avantages; mais il me semble qu'ils sont assez grands pour qu'elle ne doive pas tomber dans l'oubli. En la découvrant, MM. Lembert et Lesieur ont, à mon avis, bien mérité de l'art de guérir. (J. Bouillaud.)

ENDURCISSEMENT. *Voyez* Sclérème.

ÉNÉORÈME. *Voyez* Diagnostic.

ENGELURES. *Voyez* Congélation.

ENTÉRITE, s. f.; *enteritis;* de ἔντερον, intestin, inflammation des intestins. Ce nom s'applique presque exclusivement à l'inflammation de la membrane muqueuse des intestins grêles, car on désigne plus particulièrement par celui de *colite* la phlegmasie de la membrane interne de l'intestin colon, dont l'histoire a déjà été tracée dans ce Dictionnaire (*voyez* Colite). Il ne sera donc question dans cet article que de la première.

De même que la plupart des autres phlegmasies, l'entérite se manifeste à l'observateur sous les formes *aiguë* ou *chronique*, *continue* ou *intermittente*, et nous aurons à l'étudier sous chacun de ces aspects en particulier. Mais indépendamment des différences qu'elle présente dans ces divers états, indépendamment des modifications que lui impriment aussi les tempéramens, les saisons et les climats, elle se montre sous deux formes bien distinctes, suivant qu'elle affecte plus spécialement tel élément de la membrane muqueuse intestinale que tel autre. Il est donc indispensable que nous jetions ici un coup d'œil rapide sur quelques faits de la disposition anatomique de cette membrane.

La membrane muqueuse gastro-intestinale, outre le tissu cellulaire, les nerfs et les vaisseaux sanguins qui entrent dans sa texture et en forment en quelque sorte le canevas, contient deux autres élémens, ou plutôt un grand nombre de petits organes de deux espèces particulières. Les uns, composés de filets nerveux très-déliés et de vaisseaux sanguins extrêmement fins, ont la forme de petites houppes de la longueur d'une demi-ligne environ; on les nomme *villosités*. Ces organes se gonflent, rougissent et s'érigent à la manière du tissu érectile, au contact d'un grand nombre de stimulans, et en particulier de quelques-uns que nous ferons connaître. Ils paraissent le siége principal, si ce n'est exclusif, de l'irritabilité de la membrane; les premiers, ils ressentent l'impression des corps étrangers déposés à sa surface, de quelque nature qu'ils soient; ce sont, si je puis m'exprimer ainsi, les organes du tact et du goût de la membrane gastro-intestinale. Ils existent dans toute l'étendue des voies digestives, excepté dans l'œsophage et à la région cardiaque de l'estomac. Les autres organes que contient cette membrane sont de petits sacs qui s'ouvrent à sa surface chacun par un orifice plus étroit que son fond; leur fonction est de sécréter le fluide connu sous le nom de *mucus*, par lequel la membrane est incessamment lubréfiée; recouverts par les villosités, ils en reçoivent l'excitation qui les force à sécréter; on les désigne par les noms de *follicules*, *cryptes*, *glandes mucipares*, *glandes de Peyer*, *de Brunner*. Ils sont isolés dans l'estomac et le duodénum, agglomérés au nombre de trente à quarante vers la fin du jéjunum et dans tout l'iléon, et disposés en plaques arrondies ou elliptiques sur le bord libre de l'intestin; enfin, associés deux à deux, quatre à quatre, et rarement en plus grand nombre, dans l'intestin colon, à son bord adhérent comme à son bord libre.

Or, les recherches et les observations de plusieurs médecins distingués de nos jours, et surtout les travaux de M. Scoutetten, démontrent que ces deux séries d'organes peuvent s'enflammer isolément, sous l'influence de causes spéciales, et donner lieu de la sorte à deux groupes de symptômes bien distincts. Nous adopterons donc la division établie par M. Scoutetten, et nous admettrons avec lui deux espèces d'entérite, l'*entérite villeuse* et l'*entérite folliculeuse*. Nous ne prétendons pas toutefois que, dans la première de ces phlegmasies, les villosités soient toujours seules enflammées, ni dans la seconde les follicules; il nous suffit qu'il en soit fréquemment ainsi, et que, dans les cas où l'inflammation n'est pas bornée à l'une de ces séries d'organes, elle y prédomine

cependant assez pour imprimer une physionomie particulière à la maladie, cela suffit, disons-nous, pour légitimer la distinction que nous consacrons.

Enfin, il est une troisième forme de l'entérite, dont nous devons aussi donner une description particulière, bien qu'elle n'ait encore trouvé place jusqu'à ce jour dans aucune nosographie; c'est celle dans laquelle les malades rendent par les selles une quantité plus ou moins grande de fausses membranes; nous la nommerons *entérite pseudo-membraneuse*.

Entérite villeuse. — Cette forme de l'entérite affecte indistinctement les individus de tout âge, les deux sexes, et tous les tempéramens. Les tempéramens nerveux et irritables y sont cependant plus exposés : la chaleur atmosphérique prédispose à la contracter. D'après son siége et les fonctions des organes qu'elle affecte, on peut présumer qu'elle doit surtout se développer sous l'influence des causes qui excitent vivement la sensibilité de la membrane muqueuse intestinale; c'est en effet ce qui a lieu. Ainsi, les alimens fortement épicés, les salaisons, les viandes de gibier, l'abus des acides, tels que le vinaigre, celui des alcooliques, les indigestions répétées, l'ingestion des substances vénéneuses, âcres, corrosives, en sont les causes ordinaires. La plupart des entérites villeuses que l'on observe dans la pratique journalière sont fomentées et produites par l'alimentation trop excitante que je viens d'indiquer, par les liqueurs spiritueuses, ou par la mauvaise habitude de surcharger à chaque repas l'estomac d'une trop grande quantité d'alimens, et souvent par ces trois causes réunies. Quelquefois cette phlegmasie succède rapidement à l'ingestion d'une boisson glacée; dans quelques cas, elle est l'effet sympathique de douleurs vives éloignées, et principalement de celles qui ont leur siége à la peau, comme dans les brûlures; enfin, on la voit quelquefois produite par la répercussion d'une dartre, ou par la suppression d'une évacuation habituelle, et principalement par la cessation brusque de la transpiration habituelle des pieds.

Telles sont les causes spéciales de l'entérite villeuse. Cette phlegmasie peut sans doute se développer aussi sous l'influence des causes productrices de l'entérite folliculeuse; mais cela n'arrive en général que chez les individus nerveux et chez lesquels la membrane muqueuse intestinale est naturellement douée d'une sensibilité trop vive, ou, à plus forte raison, chez ceux qui sont affectés d'*entéralgie*.

Les symptômes de l'entérite villeuse varient suivant ses degrés d'intensité et suivant qu'elle est aiguë ou chronique. A l'état aigu

et dans un degré moyen d'intensité, elle se manifeste ordinairement par les symptômes suivans : L'abdomen est tendu, gonflé et ballonné ; les parois en sont plus chaudes que la peau du reste du corps : quelquefois une douleur sourde et profonde se fait ressentir *à la pression*, dans la fosse iliaque droite; mais ce signe appartient plus spécialement à l'entérite folliculeuse, et dans celle qui nous occupe, il est plus ordinaire que le ventre soit indolent *à la pression*. Le malade éprouve des coliques plus ou moins fortes, que l'ingestion des boissons froides réveille ordinairement. Elles sont toujours exaspérées par les substances alimentaires, et surtout par celles qui sont tirées du règne animal, telles que le bouillon, par exemple ; rarement la diarrhée les accompagne : elles déterminent un brisement extrême des forces musculaires; en même temps une sensation de chaleur intense existe dans les intestins, la constipation est opiniâtre, et seulement interrompue quelquefois par une diarrhée bilieuse de courte durée ; presque toujours les malades rendent beaucoup de vents ; quelques borborygmes précèdent toujours la diarrhée bilieuse passagère dont nous venons de parler ; les urines sont en général peu abondantes, rouges et sédimenteuses. A ces symptômes locaux se joignent la sécheresse et l'aridité de la peau, la langue est blanche ou jaune au centre, et rouge aux bords et à la pointe ; la soif est vive, l'appétit nul, la bouche amère ; la figure est jaunâtre autour des lèvres et vers les ailes du nez, ou bien elle est terne et terreuse, excepté dans les momens de paroxysme, pendant lesquels les pommettes se colorent ; le pouls est petit et accéléré lorsqu'il y a diarrhée, dur et un peu plein dans le cas de constipation. Cette nuance de l'entérite villeuse est décrite dans les auteurs anciens sous les dénominations d'*embarras intestinal simple* et d'*embarras intestinal bilieux* (*voyez* ces mots).

Lorsque cette maladie acquiert ou possède dès le début un haut degré d'intensité, elle s'accompagne d'un cortége de symptômes plus graves et plus nombreux, en raison des sympathies plus étendues qu'elle réveille. C'est surtout sur le cerveau qu'elle réagit ; et alors, à la chaleur brûlante et à la sensibilité vive de l'abdomen, à la soif inextinguible qui dévore le malade, à la rareté, la rougeur et la concentration des urines, à la difficulté de leur excrétion, à la vivacité et à la fréquence extrême du pouls, à la sécheresse et la rougeur ou la teinte brune de la langue, viennent s'ajouter de l'anxiété, de l'oppression ; des soubresauts dans les tendons, une agitation continuelle, une céphalalgie plus ou moins forte, du délire, presque toujours agité et quelquefois

furieux, des cris, des vociférations, de l'insomnie; en même temps, les yeux sont vifs et étincelans, quelquefois fixes et hagards, et tantôt l'éclat de la lumière et le bruit fatiguent le malade, tantôt au contraire il ne distingue plus nettement les objets, et ne perçoit que confusément les sons; assez souvent les avant-bras sont fléchis sur les bras, et se laissent difficilement étendre; enfin, chez les jeunes enfans, il se manifeste souvent des mouvemens convulsifs.

Cette dernière forme de l'entérite a long-temps été confondue sous les noms de *fièvre maligne*, *nerveuse*, *cérébrale*, *ataxique*, avec les inflammations du cerveau ou de ses enveloppes, et avec toutes les phlegmasies intenses que des symptômes cérébraux accompagnent. On l'observe surtout chez les femmes, chez les enfans et chez les individus dont les sympathies entre l'estomac et l'encéphale sont très-actives; on l'observe encore chaque fois que l'inflammation gastro-intestinale est très-douloureuse; par exemple, lorsqu'elle est produite par un poison corrosif ou un irritant violent. L'irritation cérébrale est, à n'en pas douter, dans cette forme de l'entérite, et surtout au début, sous l'influence de la phlegmasie gastro-intestinale; elle en suit tous les progrès, elle s'exaspère ou diminue avec elle, elle guérit par les moyens qui détruisent celle-ci, et s'aggrave sous l'influence des irritans de la membrane intestinale. Cependant, pour peu qu'elle se prolonge, les membranes du cerveau s'enflamment; aussi trouve-t-on très-fréquemment l'arachnoïde injectée chez les individus qui succombent à cette phlegmasie.

L'entérite villeuse débute rarement d'une manière subite et violente; cela ne s'observe guère que lorsqu'elle est produite par une cause énergique, comme l'ingestion d'une substance très-irritante. Dans le grand nombre des cas, les malades éprouvent pendant quelques jours un peu plus de soif que de coutume; leur appétit est diminué, ils ont la langue sale, couverte d'un enduit jaunâtre, la bouche fade; ils éprouvent quelques coliques sourdes et une chaleur incommode à la peau quelques heures après le repas, et alors la maladie s'aggrave et se montre bientôt sous l'une des deux formes précédemment décrites, parce qu'ils continuent de prendre des alimens, et souvent de s'exciter par du vin, des liqueurs ou du café; ou bien elle éclate tout-à-coup avec violence, à l'occasion d'un écart de régime ou de toute autre cause.

La marche de cette phlegmasie n'est presque jamais rapide; excepté dans les cas où elle est l'effet d'une substance vénéneuse;

et dans ceux où elle s'accompagne de symptômes cérébraux ; on ne la voit guère menacer la vie des malades, quel que soit son intensité, avant douze à quinze jours de durée; et d'un autre côté, ce n'est que dans les cas où elle est très-légère qu'elle se termine avant le troisième jour. On peut donc fixer à peu près sa moindre durée à trois jours, sa durée moyenne à quinze ou vingt, et sa plus longue durée à quarante. Elle se termine le plus ordinairement par résolution; quelquefois, surtout si elle est négligée ou maltraitée, elle passe à l'état chronique. Elle n'est en général meurtrière que lorsqu'elle règne épidémiquement.

A l'état chronique, l'entérite villeuse se reconnaît aux symptômes suivans : le ventre est le siége d'une douleur sourde, principalement autour de l'ombilic; la pression, les secousses du cheval, et celles de la voiture, réveillent ordinairement cette douleur, mais sans lui donner jamais beaucoup d'intensité; elle devient ordinairement plus vive trois à quatre heures après l'ingestion des alimens; chez quelques malades même, c'est le seul moment auquel elle se fasse sentir : tous les écarts de régime et la plupart des stimulans l'exaspèrent. Les malades sont en général tourmentés par une petite soif continuelle ; ils ont souvent les lèvres d'un rouge foncé, habituellement sèches et parfois fendillées; leur peau est aride, et l'épiderme s'en détache par écailles pulvérulentes sur toutes les parties du corps; ils sont fatigués par des vents et des borborygmes continuels; les garde-robes sont rares, difficiles, et les matières excrétées sont noires, desséchées et roulées en petites boules; de temps en temps, cependant, il se déclare un peu de diarrhée; le ventre se tend et se ballonne ordinairement pendant les digestions, il se rétracte dans l'intervalle; un amaigrissement lent, mais graduel et continu, s'opère; les forces se perdent chaque jour. En général, les malades sont assez calmes dans l'intervalle des digestions : c'est après le repas, et surtout après celui du soir, que la soif et la douleur se manifestent, et il s'y joint presque toujours un peu de chaleur de la peau et de fréquence du pouls. Ces redoublemens du soir donnent aux symptomes de la maladie une apparence d'intermittence quotidienne qui n'en impose pas au praticien exercé.

Chez les jeunes enfans, l'entérite villeuse chronique présente quelques caractères particuliers. Ainsi, elle est presque toujours accompagnée de diarrhée de matières glaireuses ou verdâtres; elle détermine quelquefois l'engorgement inflammatoire des ganglions mésentériques; le ventre est ordinairement bouffi, ballonné, et son volume contraste d'une manière frappante avec la maigreur

des extrémités; les petits malades sont tristes et s'assoupissent lorsque les alimens traversent l'intestin grêle, c'est-à-dire, une à deux heures après les repas. Ces symptômes sont accompagnés, comme dans l'entérite villeuse chronique des adultes, de soif habituelle, de chaleur et de sécheresse de la peau, de douleur abdominale, et de fréquence du pouls. On a long-temps confondu cette affection avec le *carreau;* j'ai essayé d'établir le diagnostic différentiel de ces deux maladies, en traitant de cette dernière, je n'y reviendrai donc pas ici (*voyez* CARREAU).

La durée moyenne de l'entérite villeuse chronique ne peut pas être déterminée, même d'une manière approximative, puisqu'on voit cette maladie se prolonger chez certains sujets pendant plusieurs années, sans donner la mort. Son pronostic est en général favorable. Tant qu'il n'y a pas une décoloration profonde de la peau, que les digestions des alimens légers et liquides s'opèrent bien, on a tout lieu d'espérer la guérison; mais lorsque l'amaigrissement est extrême, la peau couleur de cire, les digestions très-difficiles ou même impossibles, et que les selles sont cendrées ou blanchâtres, il reste bien peu de chances de succès. Un engorgement ancien de ganglions mésentériques nombreux, un épanchement de sérosité dans la cavité péritonéale, rendent encore le pronostic beaucoup plus grave. Enfin, si une diarrhée liquide et abondante vient s'ajouter à ces derniers symptômes, la perte du malade est inévitable.

A l'ouverture des cadavres des individus qui succombent à l'entérite villeuse aiguë, on trouve la membrane muqueuse intestinale, rouge, injectée, quelquefois épaissie, souvent facile à déchirer, et s'enlevant sous forme de larges plaques rouges, épaisses et saignantes; les valvules conniventes sont plus développées, et enfin les villosités sont rouges, gonflées et saillantes. A la suite de l'état chronique, la rougeur de la membrane est plus foncée; elle tire sur le brun; les villosités sont violacées, brunâtres, ou même tout-à-fait noires; on ne distingue plus bien les vaisseaux capillaires injectés comme à l'état aigu, c'est en quelque sorte une teinte de la membrane, disposée par plaques plus ou moins étendues, qui se fait remarquer. Quand la maladie a été de longue durée, on trouve souvent la membrane muqueuse érodée et parsemée çà et là d'ulcérations à bords usés et à fond bleuâtre, et entourés d'une auréole rouge. Il ne faut pas confondre ces ulcérations avec celles qui s'observent dans l'entérite folliculeuse, et dont nous tracerons bientôt les caractères.

Traitement. Le traitement de l'entérite villeuse aiguë se com-

pose presque exclusivement de moyens antiphlogistiques, tels que les saignées locales, les boissons délayantes, les cataplasmes et les lavemens émolliens, et la diète.

Lorsque la phlegmasie est peu intense et ne provoque qu'une faible accélération du pouls, il suffit ordinairement pour la dissiper de quelques jours de diète, de l'usage des boissons froides, gommeuses ou mucilagineuses, et des cataplasmes et des lavemens émolliens. Mais lorsqu'elle est plus vive, il faut y joindre nécessairement l'emploi des saignées locales, autour de l'ombilic et dans les flancs, si l'on ne veut s'exposer à la voir prendre plus d'intensité et se prolonger indéfiniment. On proportionne le nombre des sangsues et celui des applications qu'on doit en faire, à l'intensité de la phlegmasie, à la force, au tempérament et à l'âge des malades; il est impossible de tracer des règles à cet égard : c'est l'habitude de voir des malades qui peut seule apprendre à apprécier ces rapports. Les boissons acidules nuisent presque toujours dans cette forme de l'entérite; elles agacent les villosités déjà enflammées. On retire au contraire d'assez bons effet en général de l'emploi de quelques narcotiques à doses fractionnées. Ainsi, par exemple, cinq à six gouttes de laudanum de Rousseau, ou trois à quatre gros de sirop diacode dans quelques onces d'eaux distillées de laitue ou de pourpier, par cuillerées plus ou moins rapprochées, contribuent souvent d'une manière très-efficace à la guérison. Il faut s'en abstenir cependant quand l'inflammation est très-intense, et surtout quand elle réagit sur l'encéphale : ils nuisent alors plus fréquemment qu'ils ne sont utiles. Dans ce dernier cas, celui de réaction sur l'encéphale, on est quelquefois obligé d'appliquer quelques sangsues derrière les oreilles ou aux tempes, pour combattre l'irritation encéphalique, presque toujours arachnoïdienne, qui, d'abord sympathique, s'est convertie en un véritable état inflammatoire.

La diète doit toujours être absolue : plus elle est sévère et plus la marche de la maladie est rapide; chez les très-jeunes enfans, surtout, l'influence d'un ou deux jours de diète est extrêmement puissante. En général, on retire peu d'avantages de l'emploi des bains dans l'entérite villeuse aiguë, excepté chez les enfans; il vaut donc mieux se borner, dans l'emploi des moyens externes, aux fomentations et aux cataplasmes émolliens. On peut les rendre narcotiques, ainsi que les lavemens, par l'addition de la décoction de pavot.

L'entérite villeuse chronique réclame les mêmes moyens thérapeutiques que l'aiguë; mais quand elle dure déjà depuis quel-

que temps, il n'est plus possible d'insister autant sur les évacuations sanguines, ni de tenir les malades à une diète aussi rigoureuse. On se contente donc d'appliquer quelques sangsues de loin à loin, chaque fois que l'inflammation semble vouloir s'accroître, ce qu'annoncent l'augmentation de la chaleur cutanée et l'accélération du pouls. On permet quelques alimens aux malades, mais en satisfaisant à cette condition, de les choisir parmi les substances qui ne laissent que peu ou point de résidu excrémentiel après leur digestion, telles que le lait, le sucre, les fécules, la gélatine, les bouillons de poulet ou de tortue; etc. Les bains sont ici beaucoup plus utiles que dans l'état aigu; on augmente toujours leur efficacité en les donnant avec des décoctions émollientes et en y faisant séjourner long-temps les malades. Enfin, on seconde puissamment les bons effets de ces moyens par les frictions sèches sur la peau, les vêtemens de flanelle, l'exercice modéré, et principalement celui de la voiture, et enfin par l'habitation de la campagne. J'ai vu un très-grand nombre d'entérites villeuses chroniques, qualifiées de carreau, et regardées comme incurables, céder merveilleusement à cette médication, employée sans tergiversation et avec persévérance.

Il est rare qu'on obtienne de grands résultats de l'application des vésicatoires, des sétons ou des moxas, sur les parois de l'abdomen, dans la maladie qui nous occupe; cependant, comme dernière ressource, lorsque la phlegmasie s'est montrée rebelle aux moyens précédens, on peut y avoir recours, mais on ne doit jamais fonder sur eux de grandes espérances.

Entérite folliculeuse. — Cette affection se trouve décrite dans les auteurs, sous un grand nombre de dénominations différentes, suivant les idées diverses qu'on s'est faites de sa nature: c'est la *fièvre putride*, la *synoque* (*synochus putris et imputris*), la *fièvre typhoïde* des anciens; c'est encore la *fièvre muqueuse* de Rœderer et Wagler, l'*adéno-méningée* de Pinel, l'*entéro-mésentérique* de MM. Petit et Serres, la *gastro-entérite adynamique* de M. Broussais, la *fièvre* ou l'*affection typhoïde* de MM. Louis et Chomel, la *dothinentérite* de M. Bretonneau, l'*iléo-dyclidite* de M. Bally. MM. Petit et Serres sont les premiers qui aient rapporté les symptômes de cette affection à une lésion de la membrane muqueuse intestinale.

L'entérite folliculeuse a ses causes spéciales comme l'entérite villeuse. Les femmes, les enfans, les hommes d'un tempérament mou et lymphatique, et tous les individus qui ont la peau fine, très-blanche, et les cheveux blonds, sont plus exposés à la con-

tracter, et elle prend en général chez eux un caractère de ténacité et de gravité beaucoup plus prononcé. C'est déjà une première différence qu'elle présente avec l'entérite villeuse, qui attaque indistinctement, ainsi que nous l'avons déjà dit, les âges, les sexes et les tempéramens divers. Elle en diffère ensuite, en ce qu'au lieu de se développer comme celle-ci sous l'influence des stimulans de la sensibilité, comme les spiritueux, les épices, etc., elle est ordinairement produite par les stimulans de la sécrétion intestinale, soit qu'ils agissent directement sur les organes de cette fonction, soit indirectement, en diminuant l'action sécrétoire de la peau. C'est ainsi que l'habitation dans les lieux humides, une température froide et humide, long-temps prolongée, prédisposent éminemment à la contracter; c'est ainsi qu'on la voit naître sous l'influence des purgatifs, des alimens de mauvaise qualité, de ceux, par exemple, qui ont déjà subi un commencement de fermentation; des fruits non parvenus à leur maturité, du pain fait avec des farines avariées; de l'alimentation avec des substances végétales ou animales que l'on ne mange pas dans les circonstances ordinaires de la vie, mais auxquelles la disette ou la famine forcent d'avoir recours; enfin, sous l'influence des eaux malsaines, corrompues, pour boisson. L'entérite folliculeuse une fois développée par l'action de l'une ou de plusieurs de ces causes réunies, peut ensuite, lorsqu'elle a beaucoup d'intensité, se reproduire par les miasmes qui se dégagent des individus qui en sont atteints, lorsque ces malades sont rassemblés en grand nombre dans un petit espace, ainsi que cela arrive quelquefois dans les hôpitaux, les prisons, les vaisseaux, et même dans de simples dortoirs de séminaire ou de pension. M. Bretonneau prétend même qu'un seul individu malade de cette affection, transporté au milieu d'une population saine, peut communiquer la maladie tout autour de lui. Il pense, en un mot, que l'entérite folliculeuse est éminemment contagieuse, et par conséquent transmissible d'un individu à un autre, comme la petite vérole et les autres maladies analogues. MM. Leuret et Gendron ont adopté cette opinion; mais elle ne nous paraît pas étayée de preuves suffisantes. Au contraire, des faits nombreux la repoussent, et pour n'en citer qu'un, nous dirons qu'on la voit tous les jours dans les hôpitaux de Paris, sans qu'elle se transmette jamais du malade qui en est affecté à ceux qui couchent auprès de lui.

De légers troubles dans les fonctions digestives, tels que l'inappétence, quelques coliques, un peu de dévoiement qui cesse et reparaît tour à tour, de la faiblesse et du malaise, précèdent

souvent de plusieurs jours l'invasion de l'entérite folliculeuse. D'autres fois, ce sont les symptômes de l'*embarras intestinal muqueux* des auteurs qui ouvrent la scène. Ainsi, la langue est recouverte d'un enduit blanchâtre, l'appétit est nul, les alimens pèsent sur l'estomac, et les digestions sont lentes, surtout si l'on se nourrit de laitage et de farineux; les alimens un peu excitans sont au contraire plus facilement digérés; les malades ressentent des borborygmes, des coliques sourdes; tour à tour constipés et relâchés, ils rendent dans ce dernier cas beaucoup de mucosités dans les selles; le pouls est mou et ralenti, les urines sont troubles. Enfin, dans d'autres cas, la maladie revêt de prime-abord les caractères qui lui sont propres; elle se manifeste alors sous l'un des aspects suivans :

L'abdomen est sensible à la pression; l'appétit a disparu; le malade sent un goût aigre, fade et pâteux dans la bouche, qui souvent est recouverte d'aphthes; la langue est tapissée d'un enduit grisâtre ou blanc et limoneux; elle est en même temps un peu rouge sur les bords et à la pointe; il y a peu de soif; l'haleine est fétide; le malade a de fréquens rapports acides et nidoreux; il éprouve des coliques passagères, quelquefois suivies de selles muqueuses, et contenant parfois des vers lombrics; le pouls est petit, faible et fréquent, quelquefois ralenti; la chaleur de la peau ne s'élève guère au dessus de l'état normal; il se manifeste de temps en temps de petites sueurs, ordinairement acides; la peau est décolorée; il existe une faiblesse et un abattement considérables; des douleurs vagues parcourent les membres; enfin, l'urine est épaisse, trouble, blanche ou rougeâtre, et laisse déposer au fond du vase un sédiment grisâtre ou briqueté. Lorsque l'estomac participe à l'inflammation, il existe un sentiment de pesanteur et de gonflement à l'épigastre (*gastro-entérite muqueuse*), et si elle se prolonge jusque dans le gros intestin, la diarrhée est continue (*gastro-entéro-colite muqueuse*). C'est cette forme de l'entérite folliculeuse qui constitue principalement la *fièvre muqueuse* ou *adéno-méningée*.

Dans une autre forme de l'entérite folliculeuse, la douleur abdominale peu vive, profonde, ne se fait sentir que dans la région cœcale, et à une pression un peu forte; la langue est superficiellement recouverte d'un enduit d'un gris foncé, les dents sont sèches, la soif est vive; le pouls est à peine accéléré pendant la journée; la physionomie des malades présente l'expression de l'abattement et de la tristesse, l'œil est terne, le teint décoloré et

livide, surtout au pourtour des lèvres et des ailes du nez; le malade est couché sur le dos; il a une répugnance extrême au mouvement; la peau est extrêmement sèche et rugueuse; l'intelligence est engourdie, obtuse, bien que conservée; les réponses sont lentes, mais justes, et quand vient le soir, le pouls s'accélère, la peau devient un peu plus brûlante, la sclérotique s'injecte, et il se déclare un délire fugace dont on tire facilement le malade en fixant son attention. Ce paroxysme dure toute la nuit (Petit et Serres).

Dans le plus haut degré d'intensité, la douleur abdominale est beaucoup plus vive; quelquefois elle est encore bornée au flanc droit, et le ventre n'est pas météorisé; d'autres fois elle s'étend à tout l'abdomen, qui est alors tendu et balloné; les selles sont séreuses, fétides, les urines peu abondantes; les dents, toujours sèches, sont légèrement fuligineuses; un enduit brunâtre, superficiel et comme pulvérulent, quelquefois une croûte noire et épaisse, recouvre la langue; la soif est vive, la figure exprime un abattement et une tristesse extrêmes; les pommettes sont d'un violet livide; l'œil est sombre, profond et toujours injecté; la somnolence et le délire sont continuels; les réponses sont encore justes cependant, mais plus lentes et plus difficiles; la peau est sèche, rugueuse, quelquefois couverte de pétéchies; le pouls est fréquent, faible et facile à déprimer; il y a des soubresauts dans les tendons; tous les soirs il survient un redoublement; les urines sont peu abondantes; toutes les parties du corps sur lesquelles il existe des excoriations, et celles qui sont soumises à une pression continue, comme la région sacrée, ont une tendance extrême à se gangréner. Ces deux dernières formes de la maladie constituent la *fièvre entéro-mésentérique* de MM. Petit et Serres, et la *dothinentérite* de M. Bretonneau.

Enfin, quand la maladie doit avoir une terminaison funeste, tous les accidens précédemment décrits s'accroissent, la figure se décompose, les fonctions cérébrales s'embarrassent de plus en plus, le malade cesse de répondre aux questions qu'on lui adresse; l'œil terne, flétri, immobile, est constamment tourné en haut; les narines sont desséchées, et leurs bords paraissent saupoudrés d'une poussière grisâtre; la langue, tremblotante, ne peut sortir de la bouche, qui reste béante et exhale une odeur fétide; la chaleur abandonne les extrémités; le ventre, s'il était météorisé, s'affaisse et devient insensible à la pression; la peau se couvre de taches livides et violettes; elle se gangrène partout où

il y a plaie ou pression continue ; le pouls devient extrêmement fréquent, faible, vermiculaire ; la respiration s'embarrasse, et le malade succombe (Petit et Serres).

Mais ce n'est pas toujours ainsi que la mort arrive dans la maladie qui nous occupe. Quelquefois, pendant le cours de cette affection, sans cause connue, et lorsqu'on s'y attend le moins, le ventre se ballonne tout-à-coup et devient d'une sensibilité extrême, que la plus légère pression exaspère encore ; la figure du malade se décompose rapidement, il pousse des cris continuels, le pouls devient misérable, et la mort arrive dans les vingt-quatre heures qui suivent l'invasion de ces accidens. Cette mort rapide est due à ce que l'intestin s'est perforé au fond d'une ulcération, d'où sont résultés un épanchement de matières liquides dans le péritoine, l'inflammation violente et subite de cette membrane, et les symptômes effrayans que nous venons de décrire. D'autres fois, le ventre se gonfle tout-à-coup sans météorisme ; le pouls devient d'une faiblesse et d'une petitesse extrêmes ; une sueur froide couvre la figure, les extrémités se refroidissent, toutes les souffrances du malade ont disparu, et il s'éteint bientôt sans douleur et sans agonie. Dans ce cas, une artère plus ou moins volumineuse s'est ouverte au fond d'une ulcération ; c'est souvent alors en se mettant sur le vase de nuit que le malade périt.

L'entérite folliculeuse chronique n'a pas de symptômes qui lui soient propres ; ils ne diffèrent en rien de ceux que nous avons assignés à l'entérite villeuse chronique.

Il serait superflu, je pense, de mettre en parallèle les symptômes des deux formes d'entérite que je viens de décrire, pour faire ressortir les différences qui les distinguent ; le lecteur peut aisément faire ce travail lui-même. Je me bornerai à faire remarquer que ces différences se trouvent assez bien résumées, en disant que la *fièvre bilieuse* et la *fièvre ataxique* des auteurs appartiennent à l'entérite villeuse, tandis que la *fièvre muqueuse* et la *fièvre adynamique* appartiennent à l'entérite folliculeuse. Mais il faut avouer en même temps qu'il n'est pas toujours facile, au lit des malades, de distinguer l'une de l'autre ces deux formes d'entérite ; souvent il arrive que les villosités et les follicules participent également à l'inflammation, et il en résulte un mélange de symptômes qui jette de l'incertitude sur le diagnostic. Toutefois cette distinction n'en est pas moins fondée, et, quand on peut l'établir, elle devient d'une importance majeure dans la pratique.

La marche de l'entérite folliculeuse de moyenne intensité est beaucoup plus lente et sa durée bien plus longue que la marche

et la durée de l'entérite villeuse du même degré ; il en est encore de même si l'on compare ces deux phlegmasies à leur plus haut degré. Ainsi, la *fièvre muqueuse*, pour me servir de formules abrégées qui expriment bien les différens termes de comparaison, la *fièvre muqueuse*, dis-je, marche plus lentement et dure plus long-temps, en général, que la *fièvre bilieuse*, et de même, la *fièvre adynamique* comparée à la *fièvre ataxique*. Toutes choses égales d'ailleurs, l'entérite folliculeuse du premier degré est plus grave aussi que l'entérite villeuse du même degré, l'entérite folliculeuse adynamique l'est plus que l'entérite villeuse ataxique. On trouve la raison de ces différences dans la nature des lésions anatomiques particulières à chacune de ces affections. Les follicules intestinaux, peu sensibles, doivent par cela même parcourir les périodes de l'inflammation avec beaucoup plus de lenteur que les villosités, organes essentiellement irritables; les mêmes follicules, une fois tuméfiés, exigent bien plus de temps pour rentrer dans l'état normal que les villosités qui n'ont subi d'autre altération qu'une injection plus considérable de leurs vaisseaux ; enfin, les désordres que leur inflammation et leur désorganisation entraînent dans la membrane muqueuse et dans le mésentère, sont beaucoup plus graves que ceux que l'inflammation des villosités peut produire.

En effet, nous avons vu que l'inflammation des villosités n'entraînait ordinairement que l'injection, la coloration, et la diminution de la consistance de la membrane muqueuse, et dans quelques cas seulement, l'érosion et l'ulcération de cette membrane. Les désordres que produit l'inflammation des follicules sont bien autrement graves. Ils consistent, au début, dans un boursoufflement de la membrane muqueuse, qui se montre par plaques de forme elliptique et nettement circonscrites, plus larges, plus épaisses, et plus nombreuses à mesure que l'on s'approche de la fin de l'iléon. Ces plaques, nommées *plaques gauffrées*, en raison de leur aspect, sont formées par des follicules dont le volume est augmenté ; on trouve, à l'ouverture des cadavres, chacun de ces petits organes plein de mucus épaissi, ou de pus, ou de matière caséeuse ; ce sont leurs ouvertures qui forment les points déprimés des plaques. Plus tard, ces plaques augmentent encore d'épaisseur, quelques follicules, soit isolés, soit au centre des plaques, soit enfin accumulés, prennent un accroissement plus considérable, et se montrent sous forme de pustules généralement arrondies, quelquefois crevassées à leur surface et excavées à leur centre, tantôt d'une couleur rosacée ou noires d'injection, et tantôt pâles,

souvent rouges, fongueuses, molles, entourées d'une auréole inflammatoire; enfin, variables en dimensions depuis le volume d'une lentille jusqu'à un pouce et même deux pouces de long sur demi-pouce de largeur lorsqu'elles sont elliptiques. Enfin, chaque follicule se convertit en un petit ulcère, ou bien, plusieurs se confondent en ulcérations plus grandes. Dans ce dernier cas, les ulcères ont leurs bords coupés à pic, tantôt arrondis, tantôt irréguliers; ils sont le plus ordinairement elliptiques; leur fond est grisâtre et formé par la membrane musculeuse elle-même, quelquefois même par le péritoine. On trouve quelquefois, au fond et sur les bords de ces ulcères, des vaisseaux en partie détruits, d'autres fois intacts. Nous avons dit, en parlant des symptômes, que l'érosion de ces vaisseaux donnait quelquefois lieu à une hémorrhagie mortelle : on trouve alors les intestins remplis d'un sang noirâtre, fluide et fétide. Quelquefois enfin, le follicule tuméfié tombe en gangrène, et il se détache alors comme le bourbillon d'un furoncle, ou bien toute une plaque gauffrée se sépare comme une escarre; enfin, dans quelques cas, une portion plus ou moins étendue de la membrane muqueuse est frappée de gangrène, les autres membranes de l'intestin en sont même quelquefois atteintes. L'intestin se perfore souvent par l'effet de cette gangrène, mais plus fréquemment peut-être par la simple désorganisation ulcéreuse. Entre les granulations, les pustules, ou les ulcères, la membrane muqueuse est quelquefois pâle comme dans l'état sain, d'autres fois elle est très-injectée.

En même temps que ces désordres s'opèrent dans l'intestin, les ganglions mésentériques correspondans aux follicules enflammés prennent part à cette inflammation. D'abord, ils augmentent de volume et prennent une teinte rosée; plus tard, tout en continuant de s'accroître, ils prennent une couleur rouge plus foncée et en même temps leur cohésion diminue; mais bientôt ils diminuent de volume, ils se ramollissent et prennent une teinte lie-de-vin, ils ne tardent pas à être réduits en une bouillie de la même teinte. A la longue, la plupart s'atrophient, mais quelques-uns se convertissent en kystes dans lesquels on trouve, tantôt une matière semblable à du pus mêlé de sang, tantôt un véritable pus blanc et crémeux, tantôt enfin du pus concret, semi-tuberculeux. Le volume de ces ganglions varie depuis celui d'un pois jusqu'à celui d'un œuf de pigeon.

Des désordres aussi considérables expliquent suffisamment, ce me semble, la gravité des symptômes de l'entérite folliculeuse. Quand on réfléchit à l'importance des fonctions que remplit la

membrane muqueuse intestinale, et à l'influence prodigieuse qu'elle exerce sur les principaux organes, soit en santé soit en maladie, quand on voit l'inflammation en quelque sorte superficielle des villosités, produire, de l'aveu de tous les médecins; les symptômes graves de l'entérite villeuse intense, doit-on s'étonner que l'inflammation profonde de cette même membrane, bien profonde, puisque les follicules pénètrent toute son épaisseur et sont même logés, pour la plupart, dans la tunique fibreuse placée au dessous d'elle, doit-on s'étonner, dis-je, que l'inflammation profonde de cette membrane et sa désorganisation qui en est si souvent la suite, suffisent seules pour donner lieu aux graves accidens qui accompagnent l'entérite folliculeuse? Et cependant, telle n'est pas l'opinion de la plupart des médecins qui ont écrit sur cette maladie. MM. Petit et Serres, tout en regardant l'altération intestinale comme le point de départ de tous les accidens, pensent qu'un principe délétère se développe dans l'intestin malade, qu'il est absorbé, qu'il enflamme d'abord les ganglions mésentériques, et qu'ensuite il infecte la généralité des solides et des fluides. Selon M. Bretonneau, qui, le premier, a bien précisé le siége de l'inflammation dans les glandes de Peyer et de Brunner, cette phlegmasie est d'une nature spécifique, comme la variole: « La *dothinentérie*, comme il l'appelle, est, dit-il, une maladie » de tout l'organisme, avec lésion spéciale de l'intestin ou plutôt » avec lésion des follicules isolés ou agglomérés qui abondent » dans le dernier tiers de l'iléon; c'est une maladie accompagnée » d'éruption intestinale, et non une maladie causée par cette » éruption : car, *on ne pourrait sans une grave erreur, imputer* » *les phénomènes morbides qui la constituent à la phlegmasie intestinale.* » MM. Velpeau, Trousseau, Leuret, Cruveilhier, etc., partagent cette opinion. Malgré toutes ces autorités, je persiste à croire que *tous* les symptômes de l'entérite folliculeuse dépendent de la lésion intestinale. Pour défendre l'opinion contraire, il faut supposer, avec M. Bretonneau, que la maladie est de nature spécifique; or, M. Scoutetten l'a fait naître à volonté sur les chiens qu'il a soumis à ses expériences, en les nourrissant avec des viandes gâtées, ne leur donnant à boire que de l'eau corrompue, et les forçant à séjourner dans un lieu sombre, humide, et dont l'air était saturé de miasmes provenant et de leurs alimens pourris et de leurs propres excrétions. Il faut croire à une marche et une succession nécessaires et invariables dans le développement des altérations morbides; or, c'est ce que l'ouverture des cadavres dément quelquefois, puisqu'on trouve, dans quelques

cas, des plaques gauffrées à côté de pustules et d'ulcérations. Il faut admettre enfin que la maladie est contagieuse, et nous avons déjà vu que cette opinion n'était rien moins que prouvée. Toutefois les assertions de M. Bretonneau demandent à être examinées de nouveau, elles sont trop graves pour qu'on puisse les repousser légèrement; il faut convenir d'ailleurs que, à défaut de preuves, de fortes présomptions militent en faveur de quelques-unes d'entre elles. Ce médecin pense, en outre, qu'une première attaque de la dothinentérite en met à l'abri pour l'avenir.

Traitement. — On est peu d'accord sur les moyens à opposer à l'entérite folliculeuse. Quelques médecins pensent que les antiphlogistiques seuls conviennent dans cette affection, d'autres prétendent que l'emploi des toniques est seul couronné de succès, et les uns et les autres citent des faits à l'appui de leurs opinions. Du sein de cette controverse, et de la connaissance de ces faits en apparence contradictoires, est née une opinion mixte, qui fait consister le traitement de la dothinentérite dans une combinaison des antiphlogistiques, des toniques et des révulsifs. Enfin, plusieurs praticiens, peu confians dans ces diverses médications, qu'ils disent avoir éprouvées toutes sans succès, pensent que ce qu'il y a de mieux à faire, c'est de s'en tenir à la médecine expectante. Nous allons essayer de trouver la vérité au milieu de ces incertitudes.

Remarquons d'abord que le traitement de l'entérite folliculeuse ne saurait être exactement le même à toutes les époques de la maladie, c'est-à-dire, lorsque les follicules ne sont que gonflés et enflammés, lorsqu'ils sont en suppuration, et lorsque, par suite de leur destruction, la membrane muqueuse est ulcérée. Remarquons ensuite que si, dans la première période, on peut espérer de prompts résultats de la médication à laquelle on a recours, on ne peut se les promettre aussi rapides dans la seconde et encore moins dans la troisième période, en raison des altérations de plus en plus profondes de la membrane, quelque bien appropriés que soient d'ailleurs les moyens thérapeutiques à ces deux époques de la maladie. Enfin, n'oublions pas qu'en outre de l'inflammation, de la suppuration et de l'ulcération des follicules, il existe une autre lésion dans la maladie qui nous occupe, savoir, l'inflammation et la désorganisation des ganglions mésentériques, et que ces derniers désordres persistent souvent après la guérison des premiers. Ceci posé, voyons quelle doit être la conduite du praticien aux diverses phases de la maladie.

Il est bien évident que dans les commencemens de la maladie le

traitement doit être entièrement antiphlogistique. A cette époque, il n'y a bien encore qu'inflammation de la membrane muqueuse et des follicules; on doit donc se proposer pour but et l'on peut espérer de l'enrayer dans sa marche, à moins que l'on n'admette, avec M. Bretonneau, que les prétendus boutons de la dothinenthérite parcourent nécessairement, comme ceux de la variole, les périodes d'inflammation et de suppuration, quelque chose qu'on fasse. Certes, si l'opinion de M. Bretonneau est fondée, le rôle du médecin doit se borner à maintenir dans de justes bornes l'inflammation qui accompagne l'*éruption* intérieure; et quelques boissons délayantes, quelques sangsues, la diète, des cataplasmes et des lavemens émolliens, suffisent à remplir cette indication. Mais si, au contraire, le développement des follicules est franchement inflammatoire et n'a rien de spécifique, ce qui nous paraît plus vraisemblable, c'est un traitement plus énergique, c'est surtout d'une main moins timide qu'il faut employer les évacuations sanguines locales. Toutefois, lorsqu'après les premières applications de sangsues, convenablement faites, on n'aperçoit aucune amélioration dans les symptômes, ou que cette amélioration n'est qu'instantanée, il devient probable que les follicules sont en voie de suppuration, et l'on sent dès lors toute l'inutilité de nouvelles émissions sanguines. Ce n'est pas que plusieurs fois encore dans le cours de la maladie, la saignée locale ne puisse devenir nécessaire pour combattre quelques accidens inflammatoires, mais il n'est plus permis de l'employer comme moyen principal de traitement.

Combien de temps après l'invasion de la maladie les follicules enflammés passent-ils à l'état de suppuration? On ne sait rien de bien précis à cet égard; on peut affirmer seulement que ce travail morbide ne commence guère en général avant le huitième ou le neuvième jour; aussi la plupart des auteurs s'accordent-ils à limiter au dixième jour le terme auquel les évacuations sanguines cessent d'être utiles. Passé ce terme, ils recommandent, les uns, des boissons acidules, comme les limonades citrique, sulfurique ou acétique, ou l'acide carbonique, secondées par les cataplasmes et les lavemens émolliens, et la diète; les autres, les infusions ou décoctions toniques, et celle de quinquina, de préférence; le camphre, le musc, etc. Ceux-ci prescrivent le sulfate de quinine à des doses considérables, ceux-là ne craignent pas d'avoir recours aux purgatifs. Ils ne sont d'accord que sur un seul point, c'est sur l'utilité des vésicatoires.

Des guérisons ont été obtenues sans doute sous l'influence de

tous ces moyens, mais combien aussi d'entérites folliculeuses ont été aggravées par le quinquina, le sulfate de quinine, l'acétate d'ammoniaque, le camphre, le musc, la serpentaire de Virginie, et par les purgatifs! La prudence dit de s'abstenir d'y avoir recours; les boissons miellées et acidulées, les révulsifs et les moyens antiphlogistiques ordinaires suffisent pour triompher de la maladie, si les désordres ne sont pas trop considérables. Je dois à une grande persévérance dans l'emploi de ces moyens simples, des guérisons vraiment inespérées. Mais il faut une profonde conviction pour persister dans cette médecine en quelque sorte expectante, en présence de symptômes aussi graves que ceux que l'on a sous les yeux; les progrès vers le mieux sont si lents et si peu marqués d'un jour à l'autre, que l'on est tenté sans cesse de se jeter dans l'empirisme, dans l'espoir tous les jours déçu d'en obtenir des résultats plus rapides. Malheur aux malades si l'on cède à cet entraînement, auquel il est difficile de résister parce qu'il prend sa source dans un sentiment qui domine constamment les médecins, le désir de guérir le plus promptement possible. Pour une guérison que donne le jeu de hasard qu'on nomme empirisme, vingt revers viennent attester tout le danger de s'y livrer. Que peut-on espérer du contact des stimulans que j'ai cités, sur des follicules enflammés et suppurés? On se garde bien de les employer à l'extérieur, sur les boutons de la petite vérole ou sur les furoncles, avec lesquels on compare ces follicules malades. Pourquoi donc, quand on établit des analogies, fondées ou non, ne pas en admettre les conséquences? Pourquoi porter avec tant de hardiesse sur la membrane muqueuse intestinale couverte de *pustules* et de *furoncles* des stimulans que l'on n'oserait pas appliquer sur la peau affectée de la même manière? On ne voit pas le mal qu'on fait, voilà l'explication de cette inconséquence et la seule excuse de cette funeste témérité. On ne veut même pas le voir, car plutôt que d'accuser le traitement des accidens qui surviennent, on s'en prend à la malignité de la maladie. Oh! si la maladie pouvait parler.

C'est donc à des moyens simples, mais employés avec persévérance, qu'il faut se borner dans la période de suppuration de l'entérite folliculeuse. La raison le dit et l'expérience le confirme. A plus forte raison doit-on tenir la même conduite lorsque la membrane muqueuse intestinale est parsemée d'ulcérations. Quel mal ne doivent pas produire alors tous ces irritans, que, par une inconcevable inconséquence, quelques médecins préconisent en-

core aujourd'hui. A l'exception de la décoction de quinquina, que l'on peut considérer peut-être comme un moyen de hâter la cicatrisation des ulcères intestinaux, surtout lorsqu'on a quelques raisons de les supposer accompagnés de gangrène, je ne vois pas comment il serait possible de justifier plus long-temps l'emploi de pareils moyens. Je concevrais beaucoup mieux que l'on eût recours à certains agens dans lesquels on croit que réside une propriété cicatrisante, tels que plusieurs substances balsamiques, l'acétate de plomb, et le chlorure d'oxide de sodium. Je ne serais pas éloigné même d'essayer ce dernier agent, à la dose de trente à quarante gouttes d'abord, dans une pinte d'eau, tant sa puissance cicatrisante m'a paru énergique à l'extérieur. Enfin, lorsque les ulcères intestinaux sont guéris, mais qu'il reste des ganglions mésentériques suppurés, il faut encore écarter de la muqueuse intestinale toute cause irritante capable de réveiller l'inflammation dans ces organes.

Ainsi donc, dans toutes les périodes de la maladie, la raison repousse l'emploi des irritans, la nature des lésions y répugne, l'expérience en a prouvé les inconvéniens. On m'opposera sans doute des exemples de guérisons obtenues par ces agens, mais je ne crains pas d'affirmer que dans la plupart des cas on n'a pas eu affaire à de véritables entérites folliculeuses, mais bien, tantôt à des gangrènes intestinales, tantôt à des groupes de symptômes de putridité comme ceux qui accompagnent la pustule maligne ou toute autre gangrène, et qui paraissent dépendre d'une infection du sang produite par la résorption de la matière putride du foyer gangréneux, etc., toutes maladies confondues autrefois sous la dénomination de *fièvres adynamiques*, et aujourd'hui sous celles de *fièvres graves* et d'*affections typhoïdes*. Que si quelques entérites folliculeuses ont réellement cédé à l'emploi des toniques, c'est à travers tant de dangers que les malades sont arrivés à la guérison, qu'il est bien permis de croire que c'est malgré les toniques et non par eux qu'ils ont été guéris.

Dans la convalescence de l'entérite qui se montre sous la forme de la *fièvre muqueuse* des anciens, il arrive souvent que les membranes muqueuses sont pâles et que l'appétit et les fonctions digestives ne se rétablissent pas; c'est alors le cas d'administrer des toniques; mais, au lieu de recourir aux toniques médicamenteux, il vaut mieux prescrire un bon vin pendant les repas. On retire de bons effets cependant des vins de quinquina et des vins amers donnés à jeun. Il est probable que dans ces cas, la membrane

muqueuse gastro-intestinale a passé de l'état inflammatoire à celui d'asthénie; qu'elle reçoit, en un mot, moins de sang, et qu'elle est moins excitable que dans l'état normal.

Mais un inconvénient beaucoup plus grave succède assez fréquemment à l'entérite folliculeuse intense, c'est la persistance de quelques ulcérations intestinales après la disparition de tous les autres accidens, et lorsque le malade paraît entrer en convalescence. On s'en aperçoit bientôt à l'accroissement de la chaleur cutanée, à la petite soif, et aux coliques sourdes qui accompagnent la digestion des alimens. Ces symptômes apparaissent avec plus d'intensité, et il s'y joint de la fréquence dans le pouls, à chaque repas un peu plus copieux que de coutume. Aussitôt que ces accidens se déclarent, il faut veiller attentivement au régime des malades, et les nourrir exclusivement de laitage, de fécules et de panades, d'alimens en un mot qui ne laissent que peu de résidu ou qu'un résidu peu excitant après leur digestion.

Entérite pseudo-membraneuse. — L'histoire de cette maladie est encore à faire. On trouve à peine quelques mots sur son état aigu dans les écrits de la science, et ce peu de mots se réduit à des détails peu précis d'anatomie pathologique ou au récit de l'expulsion de débris plus ou moins étendus de fausses membranes par les selles. On ignore quelles en sont les causes, si toutefois elle en a de spéciales; on ne lui connaît pas de symptômes particuliers; enfin on ne possède aucune donnée sur le traitement qu'il conviendrait de lui opposer. On a remarqué seulement qu'elle se montre rarement isolée, et que presque toujours, quand on l'observe, elle accompagne l'angine couenneuse ou le croup : je l'ai vue deux fois, et deux fois dans cette circonstance. MM. Guersent, Bretonneau, Guibert, Louis, etc., ne l'ont également observée que dans ce cas. M. Cruveilhier paraît cependant l'avoir rencontrée seule. Voici tout ce qu'il en dit : « Il existe une autre forme » d'entérite qui, bien qu'elle ne se rapporte pas à l'espèce folli- » culeuse, mérite d'être rapprochée des précédentes avec lesquelles » elle a beaucoup d'analogie sous le point de vue clinique; c'est » l'*entérite pseudo-membraneuse*, dans laquelle une portion plus » ou moins étendue de la fin de l'intestin grêle et de la portion » voisine du gros intestin est enduite d'une matière caséiforme, » très-adhérente, d'un blanc jaunâtre, plus ou moins morcelée, » qui forme à chaque papille une gaîne incomplète; sous elle la » membrane muqueuse est d'un rouge foncé. » (*Anatomie pathologique du Corps humain*, 7e livraison.) D'autres observateurs

ont trouvé la membrane muqueuse, au dessous de la pseudo-membrane, rouge, ulcérée (Andral), ecchymosée (Bretonneau), boursoufflée, d'un rouge vif (Guibert). Dans son excellente *Histoire anatomique des Inflammations*, M. Gendrin décrit ces fausses membranes et l'état des muqueuses au dessous d'elles; il cherche à en expliquer le mode de formation, mais il ne nous apprend rien sur ce qu'il nous importerait le plus de consigner dans ce Dictionnaire, savoir, les causes particulières, les symptômes spéciaux et surtout le traitement de cette maladie. A des détails anatomiques, au récit de l'expulsion de fausses membranes par les selles, et à des conjectures sur leur formation, se réduit donc, je le répète, tout ce qu'on sait sur l'*entérite pseudo-membraneuse aiguë*. Cette maladie semble former, avec l'angine couenneuse et le croup, un genre d'inflammation particulière que M. Bretonneau propose de désigner par le nom de *diphtérite*. Ce qu'il y a de certain, c'est qu'on trouve des pseudo-membranes sur toutes les surfaces muqueuses: dans le conduit auditif externe, les narines, le larynx, les bronches, le pharynx, l'œsophage, l'estomac, les intestins, la vessie et le vagin, et souvent dans plusieurs de ces parties à la fois, ce qui indique évidemment qu'il existe un rapport intime entre toutes ces affections. J'appelle sur ce sujet toute l'attention des praticiens, et je renvoie le lecteur à l'article ANGINE COUENNEUSE s'il désire connaître mes conjectures sur la nature de cette inflammation, y attachant trop peu d'importance pour les reproduire ici.

L'entérite pseudo-membraneuse est beaucoup plus commune, et par conséquent mieux connue, sous la forme chronique que sous la forme aiguë. On rencontre dans la pratique un assez grand nombre de personnes (et, chose remarquable, ce sont presque toujours des femmes) qui rendent à chaque selle des débris plus ou moins considérables de fausses membranes, tantôt blanches ou molles, tantôt jaunâtres et élastiques, disposées en bandelettes et en filamens, toujours frangées et irrégulières, et qu'elles comparent à des râclures de boyaux. Quelques-unes en sont à peine incommodées; de temps en temps seulement elles éprouvent quelques coliques, et rendent à la suite une quantité plus forte de ces fausses membranes que d'ordinaire; elles mangent et digèrent bien tant qu'elles ne sortent pas de leurs habitudes, mais au plus léger écart, les coliques se réveillent et les *glaires* augmentent. D'autres éprouvent des symptômes de l'entérite chronique: elles ressentent habituellement quelques coliques sourdes, un sentiment de chaleur et *souvent comme de brûlure* dans un point ordinairement circon-

scrit de l'abdomen ; elles vont à la selle plusieurs fois par jour, et rendent chaque fois des lambeaux informes de fausses membranes. L'excrétion de ces pseudo-membranes est très-souvent accompagnée d'une sensation de brûlure vers la fin du rectum, tellement vive, que les malades redoutent extrêmement le moment de se présenter à la garde-robe. Ces malades ont en général peu d'appétit; ils digèrent mal, leur langue est presque toujours sale, recouverte d'un enduit blanchâtre ou jaunâtre, mais sans rougeur prononcée au pourtour ni à la pointe; la peau conserve chez presque tous sa chaleur naturelle, le pouls est rarement accéléré, il n'y a pas de soif marquée. De temps en temps seulement, dans les saisons humides, à l'occasion d'un écart de régime, et plus communément peut-être sous l'influence des affections morales tristes, la peau s'échauffe et le pouls s'accélère en même temps que les accidens locaux de la maladie prennent plus d'intensité. En deux ou trois jours, ordinairement les symptômes reprennent leur peu d'intensité habituelle; quelquefois cependant ces exaspérations de la maladie se prolongent beaucoup au delà de ce terme.

Je ne crois pas que l'entérite pseudo-membraneuse chronique soit produite par des causes spéciales ; elle se développe, je pense, sous l'influence des causes ordinaires de l'entérite villeuse ou de l'entérite folliculeuse, et c'est dans l'idiosyncrasie des individus qu'elle affecte qu'il faut voir la raison de sa forme particulière. Son interminable durée m'en paraît une preuve. On ne concevrait pas, en effet, que cette maladie se prolongeât pendant dix, vingt et trente ans (j'ai dans ce moment sous les yeux une dame qui en est tourmentée depuis une douzaine d'années), si elle était l'effet des causes ordinaires des maladies, dont l'action est presque toujours passagère. Il est donc bien probable qu'elle est liée à l'idiosyncrasie des individus, c'est-à-dire à un état inconnu de leur organisation, ce qui ne nous apprend pas grand'chose, et qu'elle en dépend.

On lit dans le *Journal général de médecine*, cahier de mars 1826, une observation recueillie par M. Bourgeois, qui paraît se rattacher à l'entérite pseudo-membraneuse chronique si l'on n'a égard qu'à la nature des matières excrétées, mais qui s'en éloigne lorsque l'on vient à considérer les autres particularités de la maladie. En effet, pendant plus de deux ans, la malade éprouve, par crises, des douleurs intolérables dans l'abdomen, sans qu'elle rende une seule fausse membrane; puis tout à coup elle en évacue une grande quantité, et continue pendant quinze jours à en rendre

une quantité prodigieuse, et l'on s'aperçoit qu'une tumeur qui existait au dessus de l'ombilic a disparu. La malade semble guérie pendant six mois; puis les crises reviennent peu à peu, la tumeur reparaît, et enfin de nouvelles fausses membranes sont encore excrétées sous l'influence des vermifuges comme la première fois, et les accidens diminuent de nouveau. Mais cette fois le soulagement n'est pas complet, et la malade succombe quelques mois après cette réapparition des accidens; l'ouverture du cadavre n'a pas été faite. N'est-il pas probable que chez cette malade il existait dans l'abdomen une poche hydatidique qui s'est ouverte dans un intestin, et que les prétendues fausses membranes n'étaient antre chose que des débris d'hydatides? On voit en effet la dame qui fait le sujet de cette observation, se bien porter aussitôt que la poche d'hydatides est vide, retomber malade à mesure qu'elle se remplit de nouveau, et être soulagée une seconde fois par l'expulsion des kystes hydatidiques, en aussi grande quantité que la première fois. Cette affection n'appartient donc pas à l'entérite pseudo-membraneuse.

Les moyens de traitement de l'affection qui nous occupe diffèrent peu de ceux que nous avons conseillés contre les deux formes précédentes de l'entérite. M. Burdin aîné, praticien distingué de la capitale, qui a vu un grand nombre de ces maladies et qui a essayé différentes méthodes de traitement, a bien voulu me communiquer les résultats de son expérience. Il regarde l'entérite pseudo-membraneuse chronique comme étaut d'une guérison très-difficile; il s'est convaincu qu'elle était presque toujours exaspérée par les irritans, et qu'au contraire, le régime adoucissant, les saignées locales, les cataplasmes, les bains et les lavemens émolliens, diminuaient toujours les accidens et quelquefois même guérissaient complètement la maladie; il a remarqué cependant qu'il fallait faire un choix parmi ces moyens; que les boissons mucilagineuses et délayantes, par exemple, étaient en général mal supportées par les malades et presque toujours plus nuisibles qu'utiles, et qu'on devait leur préférer les légères infusions amères, aromatiques, ou anti-spasmodiques. Mon expérience propre est tout-à-fait d'accord avec celle de mon honorable confrère; j'ajouterai seulement que j'ai vu le lait et les fécules ne pouvoir être digérés par la plupart des malades; que, d'un autre côté, la dame soumise en ce moment à mon observation, et dont j'ai déjà parlé, ne peut supporter le plus léger stimulant, même de la nature de ceux que je viens d'indiquer. Enfin, j'ai vu une malade guérir par un traitement antiphlogistique sévère, tandis que j'en connais qui,

après m'avoir quitté, se sont guéries elles-mêmes par des drastiques. Les frictions sèches, les vêtemens de flanelle sur la peau, l'exercice et la distraction, m'ont toujours paru seconder d'une manière puissante les bons effets des antiphlogistiques dans cette maladie.

Entérite intermittente. — Dans tout ce qui précède, il n'a été question que de l'entérite continue; mais nous avons dit en commençant que cette phlegmasie se montrait aussi sous forme intermittente, ce serait donc maintenant le moment de la décrire sous cette dernière forme. Je ne le ferai pas cependant. Ce que je dirais ici trouvera mieux sa place, ce me semble, à l'article qui sera consacré, dans ce Dictionnaire, aux maladies intermittentes en général; j'y renvoie par conséquent les lecteurs. (*Voyez* INTERMITTENTES (maladies, fièvres).)

Fernel. Febrium curandarum methodus generalis. Paris, 1554.

F. Hoffmann. Historia febris malignæ epidemicæ petechizantis, hactenus Halæ grassantis. Halle, 1699.

Chirac. Traité des fièvres malignes, des fièvres pestilentielles et autres. Paris, 1724.

Rœderer et *Wagler*. Dissertatio de febre mucoso. Gœttingue, 1743.

Reidel. De febribus intestinalibus. Erfurt, 1748.

Van-Swienten. Commentaria in Boerhavii aphorismis de cognoscendis et curandis morbis; intestinorum inflammatio; t. 3, 1753.

Pringle. Observations sur les maladies des armées dans les camps, etc. Paris, 1755.

Morgagni. De sedibus et causis. Epist. 31, 34 et 35; t. 2, 1761.

Quarin. Methodus medendarum febrium. Vienne, 1772. — Methodus medendi inflammationibus. Vienne, 1774.

Selle. Rudimenta pyretologiæ methodicæ. Berlin, 1773.

Stoll. Ratio medendi. Vienne, 1777, 1778, 1780.

Pinel. Nosographie philosophique. 1re édition. Paris, an VI (1798). 6e édition, 1818.

Sarcone. Histoire raisonnée des maladies observées à Naples en 1764, traduction de Bellay, de Lyon. 1804.

Prost. Médecine éclairée par l'ouverture des corps. Paris, 1804. 2 vol. in-8.

Broussais. Histoire des phlegmasies chroniques. De l'entérite 1re édition, 1808, t. 2. 3e édition, 1816. 4e édition, 1826. 3 vol. in-8.

Petit et *Serres*. Traité de la fièvre entéro-mésentérique. Paris, 1813.

Roche (*L.-Ch.*). Réfutation des objections faites à la nouvelle doctrine des fièvres. Paris, 1821.

Andral. Recherches sur l'anatomie du tube digestif. Paris, 1822. in-8. — *Clinique médicale.* 1re édition. Paris, 1824, t. 1, 2e édition, 1830.

Boisseau. Pyrétologie physiologique. 1re édition. Paris, 1823. 4e édition, 1831.

Roche et *Sanson*. Nouveaux élémens de pathologie médico-chirurgicale. Paris, 1824, 1re édition; 1828, 2e édition. 5 vol. in-8.

Trousseau. De la maladie à laquelle M. Bretonneau a donné le nom de *dothinentérite*. (*Archives générales de Médecine*. Janvier et février 1826.)

Bretonneau. Traité de la diphtérite. Paris, 1826. — Notice sur la dothinentérite. (*Archives générales de Médecine*. Septembre 1829.)

Bouillaud. Traité clinique et expérimental des fièvres dites essentielles. Paris, 1826. In-8.

Gendrin. Histoire anatomique des inflammations. Paris, 1826. 2 vol. in-8.

Hutin. Mémoire sur la membrane muqueuse gastro-intestinale. (*Bibliothèque médicale.* Juillet, septembre et novembre 1826.)

Scoutetten. Des follicules de la membrane muqueuse du tube digestif, sous le rapport anatomique, physiologique et pathologique. (*Journal complémentaire des Sciences médicales*, 1827 et 1828.) — Nouvelles recherches sur la gastro-entérite. (*Annales de la Médecine physiologique.* 1828, t. 13.

Leuret. Mémoire sur la dothinentérite observée à Nancy. (*Archives générales de Médecine.* Octobre 1828.)

Gendron. Dothinentérites observées aux environ du Château-du-Loir. (*Archives générales de Médecine.* Juin et juillet 1829.)

Louis. Recherches sur la gastro-entérite. Paris, 1829.

Cruveilhier. Anatomie pathologique du corps humain, avec de très-bonnes planches coloriées. Paris, 1830, 7e livraison. In-fol.

Toulmouche. Observations et réflexions sur les dothinentérites qui ont régné épidémiquement à Rennes, etc. (*Archives générales de Médecine.* Mai 1830.)

Dance. Mémoire sur le traitement des fièvres graves. (*Archives générales de Médecine.* Septembre, octobre et décembre 1830; janvier et février 1831.)

Gasc. Un mot sur l'épidémie de gastro-entérites graves qui a régné à Vendôme depuis la fin de 1828 jusqu'à la fin de février 1829. (*Transactions médicales.* Mars 1831.)

(L.-Ch. Roche.)

ENTÉROCÈLE. *Voyez* Hernies.

ENTORSE, s. f., *distorsio.* Toute action qui a pour effet d'exagérer, dans un sens quelconque, les mouvemens qu'exécute ordinairement une articulation, ou qui tend à lui faire exécuter quelque mouvement dans un sens où sa conformation s'oppose à ce qu'elle en exécute, tend à éloigner les surfaces articulaires, et produit, d'abord, le tiraillement ou même la rupture des ligamens qui assujettissent les os entre eux, et, ensuite, l'éloignement permanent de ces os.

Le premier de ces effets constitue l'*entorse*, qui consiste donc dans le tiraillement ou la rupture des ligamens qui fixent une articulation, sans déplacement permanent des os, c'est-à-dire, avec retour subit et spontané de ces os quand ils ont été éloignés par la violenceextérieure. Lorsque ce déplacement persiste, il y a luxation et non entorse. Sous ce rapport, l'entorse peut être considérée comme le premier degré de la Luxation.

Les auteurs ont regardé comme une variété de ce qu'ils ont appelé *diastasis*, les tiraillemens des ligamens qui assujétissent les articulations latérales par lesquelles deux os parallèles s'articulent entre eux; mais on sent que de pareilles distinctions ne peuvent conduire à rien d'utile, et qu'elles doivent, par conséquent, être rejetées.

C'est une erreur de croire que les articulations ginglymoïdales soient seules exposées à l'entorse; toutes les articulations peuvent l'éprouver, les orbiculaires comme les autres: la douleur vive que l'on éprouve dans l'aine, par l'effet d'une violente abduction de

la cuisse et que le vulgaire désigne sous le nom d'*écart;* celle de l'épaule qui est le résultat d'un grand mouvement des bras en arrière, lorsqu'il a été mis préalablement dans l'abduction et dans une situation horizontale, dépendent d'une véritable entorse, c'est-à-dire, d'un tiraillement des ligamens qui fixent les articulations coxo-fémorale et scapulo-humérale; mais ce qu'il y a de vrai, c'est que l'entorse est beaucoup plus commune et plus fréquente dans les articulatious dont les mouvemens ne s'exécutent que dans deux sens opposés, et dans celles où ils sont très-obscurs, que dans les autres. La facilité des mouvemens des articulations orbiculaires, et la manière dont les muscles puissans qui les environnent concourent à leur solidité, tandis que celle des autres est tout entière confiée aux ligamens, qui supportent seuls tous les efforts exercés sur elles, donnent suffisamment raison de cette différence.

L'articulation du pied, à cause de sa structure et de ses fonctions, est celle où l'on remarque le plus fréquemment l'accident qui nous occupe. Viennent ensuite pour la fréquence, les articulations du tarse, du poignet, des phalanges des doigts et surtout du pouce, celles des vertèbres, et, enfin, les articulations orbiculaires de la cuisse et de l'épaule.

Un faux pas ou une chute d'un lieu élevé, le pied portant à faux, et se renversant du côté opposé, avec plus ou moins de violence; une chute sur la main renversée dans le sens de l'extension, de la flexion, de l'abduction ou de l'adduction; un mouvement brusque de rotation de la tête, le choc du doigt ou du pouce étendu contre un corps très-résistant, les efforts qui tendent à fléchir sur les côtés les articulations du genou ou du coude, les grands mouvemens des articulations en fronde, etc., sont les causes les plus ordinaires de l'entorse.

Une douleur très-vive est le premier effet de tous les accidens de ce genre. A cette douleur, qui est renouvelée par les mouvemens, qu'elle rend très-difficiles, succèdent bientôt du gonflement et une ecchymose considérable, qui les rendent tout-à-fait impossibles. L'observation de ces accidens, jointe à la connaissance de la cause qui les a déterminés, suffisent pour établir le diagnostic. Le gonflement et l'ecchymose présentent cela de particulier, dans les articulations ginglymoïdales, qu'ils ne se manifestent pas seulement du côté de l'articulation qui a été tiraillée, mais encore du côté opposé; parce que les parties articulaires correspondantes à ce côté sont quelquefois refoulées et contuses par les os, qui se rapprochent dans ce sens, pendant qu'ils s'éloignent dans l'autre.

Dans les entorses qui résultent d'une forte abduction du pied, et dans lesquelles les ligamens internes sont tiraillés et quelquefois rompus, on voit souvent, outre le gonflement et l'ecchymose qui se manifestent de ce côté, une ecchymose très-apparente au dessous de la malléole externe, et qui dépend du refoulement et de la contusion des parties molles entre le calcanéum et l'extrémité inférieure du péroné. Il y a plus : dans les entorses violentes du poignet, produites par des chutes sur la paume de la main, et dans lesquelles tout le tiraillement est supporté par les ligamens de la partie antérieure de l'articulation, c'est souvent vers le dos de la main que se manifeste le gonflement le plus prononcé.

Lorsque le sujet est sain d'ailleurs, l'entorse légère et le traitement convenablement dirigé, la douleur se calme en peu de jours; le gonflement, qui ordinairement a atteint son plus haut degré au bout de vingt-quatre heures, diminue peu à peu; l'ecchymose s'étend au loin, en présentant tous les changemens et toutes les dégradations de couleur ordinaires à ce genre d'affection; et, après trois semaines ou un mois, la guérison est complète.

Mais, si l'entorse a été très-considérable, l'amélioration tarde davantage à paraître. Si le malade continue à mouvoir l'articulation lésée, et souvent lors même qu'il garde le repos le plus absolu, la douleur et le gonflement reparaissent, ils continuent d'augmenter fréquemment; celui-ci revêt les caractères inflammatoires; et alors il peut se terminer par la suppuration des parties articulaires, l'exfoliation des ligamens, le nécrose ou la carie des os, ou passer à l'état d'arthrite chronique; et, dans tous ces cas, la maladie peut nécessiter l'amputation du membre.

La cause la plus ordinaire de ces terminaisons fâcheuses est moins la violence de l'entorse que l'irritation produite par l'exercice prématurée de l'articulation. Au bout d'un certain temps, en effet, il arrive toujours que la douleur, nulle quand le malade tient l'articulation en repos, mais réveillée par les premiers mouvemens qu'il veut lui faire exécuter, se calme après quelque exercice; de sorte qu'il se trouve ainsi encouragé à se servir de son membre, et à reprendre ses travaux avant que le désordre intérieur ait été complètement réparé.

Cette pratique imprudente ne tarde pas à faire renaître une inflammation quelquefois aiguë, mais ordinairement moins vive que l'inflammation primitive, et plus dangereuse, car, quelle que soit la constitution du sujet, elle passe à l'état chronique et détermine souvent la carie de l'articulation. On conçoit cepen-

dant que ces suites fâcheuses seront d'autant plus à craindre que l'entorse aura été plus forte, que le malade sera plus indocile, et qu'il sera plus exposé par sa constitution aux inflammations chroniques ou scrofuleuses.

Toutefois, il est une autre suite des entorses considérables, et qui tient probablement à ce que les ligamens rompus ne se sont cicatrisés qu'imparfaitement; c'est une grande faiblesse de l'articulation, qui la rend incapable de supporter aucune fatigue, et qui rend plus facile la production de nouvelles entorses.

Prévenir l'afflux du sang dans la partie, quand on est appelé à temps; combattre cet afflux et l'engorgement inflammatoire lorsqu'ils sont formés; favoriser la réunion des ligamens déchirés; et enfin, combattre la faiblesse consécutive de l'articulation, telles sont les indications curatives que présentent les entorses.

Le meilleur moyen de prévenir l'engorgement de la partie est l'application convenablement faite des refrigérans.

L'eau à la glace, ou, à son défaut, l'eau de puits, dans laquelle on plonge la partie affectée, et que l'on renouvelle à mesure qu'elle se met en équilibre de température avec le corps du malade, sont les topiques que l'on emploie le plus souvent pour atteindre ce but. Mais, pour que ces moyens soient véritablement efficaces et utiles, il faut que leur action soit continuée sans interruption pendant assez de temps pour que l'appel des liquides ait complètement cessé dans la partie, c'est-à-dire pendant six, huit ou dix heures; car, l'expérience a prouvé que, sans cette précaution, la réaction qui suit la soustraction du froid détermine ensuite un afflux plus considérable que celui auquel on voulait primitivement s'opposer.

Mais ce moyen ne peut s'employer chez tous les sujets. On ne saurait, en effet, sans danger, le mettre en usage sur des individus affectés de maladies de poitrine ou sur des femmes ayant actuellement leurs règles; d'un autre côté, souvent on est appelé, lorsque déjà l'engorgement a commencé de s'établir; enfin, lors même que l'on a employé convenablement les réfrigérans, il faut ensuite employer des moyens propres à achever en quelque sorte ce qu'ils ont commencé.

Dans tous ces cas, on emploie avec avantage les applications résolutives sur la partie, et, parmi celles-ci, les fomentations avec l'eau blanchie par l'acétate de plomb tiennent, sans contredit, le premier rang, surtout lorsqu'elles sont aidées par un bandage qui exerce une compression modérée. On a employé aussi, dans le même but, des applications fortement opiacées; on peut les

rendre en même temps astringentes : un mélange de suie de cheminée, d'alun, d'opium, et de blancs d'œufs battus, remplit toutes ces conditions.

L'articulation devra être maintenue dans l'état le plus parfait d'immobilité, afin de la soustraire à une cause de douleur et d'irritation sans cesse renaissante, et pour permettre aux ligamens déchirés de se cicatriser.

Si l'entorse a été très-violente, ou si l'engorgement revêt les caractères de l'inflammation phlegmoneuse, il faut mettre en usage les saignées locales, ou mêmes générales, répétées autant de fois que l'état de la maladie le requiert, et entourer la partie de cataplasmes arrosés d'eau blanche, ou simplement émolliens, et saupoudrés de safran. Si la douleur est très-vive, on peut, avec avantage, les rendre narcotiques en faisant bouillir la farine de graine de lin, dont ils sont composés, dans une décoction de têtes de pavots ou de feuilles de mauve, ou en les arrosant de laudanum seul ou associé à l'eau blanche.

Ces moyens seront continués jusqu'à ce que la douleur et l'irritation soient complètement dissipées. Alors, s'il reste de la faiblesse dans les tissus, on cherchera à la combattre par des topiques à la fois toniques et résolutifs. Les cataplasmes de plantes aromatiques cuites dans du gros vin, le vin aromatique lui-même, les fomentations avec l'eau-de-vie camphrée, les douches d'eaux alcalines ou hydro-sulfureuses, etc., pourront alors être employés avec utilité.

Enfin, lorsque l'articulation est de celles qui fatiguent beaucoup, comme celle du pied ou du poignet, il faut, avant de la laisser reprendre ses fonctions, et pour la soutenir et la préserver de nouvelles entorses, l'entourer pendant quelque temps d'un bandage compressif. Autour de celle du pied, un bas lacé, de toile, ou mieux, de peau de chien, ou un brodequin, devront être mis en usage de préférence. La compression est encore utile pour combattre l'engorgement œdémateux, qui persiste quelquefois pendant long-temps dans le tissu cellulaire environnant une articulation affectée d'entorse.

Lorsque l'articulation, au lieu d'être relâchée, est au contraire affectée de rigidité ou d'ankylose, il faut combattre ces accidens par tous les moyens indiqués au mot ANKYLOSE.

(L.-J. SANSON.)

ENTOZOAIRES. Parmi les nombreux produits accidentels qui se développent au sein de l'organisme, il n'en est aucun qui mé-

rite de fixer davantage l'attention du médecin et du physiologiste que les produits organisés, vivant d'une vie propre, véritables parasites intérieurs, ne demandant à l'animal porteur que le lieu, la chaleur et des matériaux nutritifs. Ces produits organisés et vivans ne prennent le nom d'*entozoaires* que lorsqu'ils sont libres, dans une cavité naturelle ou accidentelle, qu'ils soient pourvus ou non d'organes de nutrition, d'une bouche et de suçoirs : les autres produits accidentels vivant d'une vie propre, indépendante, mais adhérens soit par un des points de leur surface, soit par toute leur surface, ont reçu différens noms : ceux de *kystes*, *polypes*, *tumeurs fibreuses*, *cancers*, etc. (*voyez* ces mots). Chaque espèce animale a ses entozoaires ou parasites intérieurs propres, de même qu'elle a ses ectozoaires ou parasites extérieurs. Le nombre des espèces d'entozoaires est donc considérable, et leur étude constitue une branche importante de la zoologie. Dans cet article, nous ne devons nous occuper que des entozoaires particuliers à l'espèce humaine; et envisageant de suite notre sujet sous le point de vue pratique, nous les diviserons, avec Linnæus, d'après leur siége, en ceux qui se développent dans des cavités qui communiquent avec l'air extérieur (*vermes intestinales*), et en ceux qui se développent dans l'épaisseur même des organes (*vermes viscerales*). Cette division, toute naturelle, est bien préférable pour le médecin à celle de Rudolphi, qui distingue plus scientifiquement les entozoaires d'après leur forme, en *nématodes*, *acanthocéphales*, *trématodes*, *cestoïdes* et *cystoïdes*, et à celle de M. Cuvier qui les partage, d'après leur structure, en *cavitaires* et en *parenchymateux*. Pour nous, le lieu de leur développement sera le caractère dominant, et nous servira à établir les classes et les ordres; les caractères zoologiques nous fourniront seulement les genres et les espèces. Or, les entozoaires des cavités qui communiquent avec l'air extérieur se réduisent, à proprement parler, à ceux des voies alimentaires. Les entozoaires viscéraux appartiennent tous au tissu cellulaire; mais les uns se développent dans le tissu cellulaire libre, les autres dans le tissu cellulaire qui sert de trame aux organes d'une texture plus ou moins compliquée.

Il n'est pas besoin de dire qu'il ne doit être ici question ni de ces animaux extérieurs (ectozoaires) qui s'attachent à la surface du corps des animaux à la manière des mousses et des lichens, ou qui vivent, sans s'y attacher, aux dépens de leur substance, ni de ces corps étrangers vivans qui s'insinuent dans l'épaisseur de la peau, ou qui pénètrent plus ou moins profondément dans l'intérieur de nos corps par quelque ouverture naturelle (*voyez* CORPS

ÉTRANGERS), ni enfin des helminthes autres que ceux qui appartiennent à l'espèce humaine.

CHAPITRE PREMIER. — DES ENTOZOAIRES DES VOIES ALIMENTAIRES.

Les entozoaires des voies alimentaires constituent la branche la plus importante de l'helminthologie. Leur fréquence, les accidens nombreux auxquels ils donnent ou peuvent donner lieu, leurs causes, les symptômes par lesquels ils manifestent leur présence, leur thérapeutique, intéressent à un haut degré le médecin praticien, tandis que leurs caractères zoologiques, l'organisation si complète de quelques-uns d'entre eux, réclament toute l'attention des zoologistes.

§ I. *Quatre espèces d'entozoaires ont été rencontrées jusqu'à ce jour dans le canal alimentaire de l'homme. Des caractères propres et différentiels de l'ascaride lombricoïde, de l'oxyure, du tricocéphale et du tænia.*

Les entozoaires intestinaux de l'homme, connus jusqu'à ce jour, se réduisent à quatre espèces : l'ascaride lombricoïde, l'oxyure, le tricocéphale et le tænia. Rangés, dans l'enfance de la science, parmi les vers de terre ou lombrics, en raison d'une analogie grossière de forme, ils l'ont été sans plus de raison par les naturalistes modernes parmi les zoophytes. Mais il est de toute évidence que les entozoaires intestinaux doivent faire une classe à part, moins élevée que les vers, mais bien plus élevée que les zoophytes. Le mot de *vers* ne saurait leur être conservé, dans l'état actuel de la nomenclature scientifique; et je les désignerai, avec M. Duméril, sous le titre d'helminthes (ἕλμινς, ver). Comme il importe au médecin de reconnaître à des signes certains l'espèce d'helminthe à laquelle il a affaire, il m'a paru indispensable de grouper ici les caractères spécifiques et différentiels de chacune de ces espèces. Ces caractères seront presque tous zoologiques, et ce n'est pas là le seul point de contact de la médecine et de la zoologie.

ESPÈCE PREMIÈRE. — *De l'ascaride lombricoïde*, vulgairement *lombric*. — C'est l'espèce qu'on rencontre le plus fréquemment dans l'homme : aussi est-elle connue dès la plus haute antiquité. Les intestins grêles paraissent son siége habituel. On la rencontre souvent dans l'estomac, dans le gros intestin et même dans l'œsophage, mais elle ne tarde pas alors à être expulsée. Il n'est pas très-rare de voir des ascarides lombricoïdes sortir par les fosses nasales.

Caractères génériques. — Corps cylindrique (*lombricus teres*), d'un rose plus ou moins foncé ; aminci à ses deux extrémités, un peu moins du côté de la queue, *cauda obtusiacula;* corps sillonné de chaque côté, *corpus utrinque sulcatum.* La tête se reconnaît à une dépression surmontée de trois valvules. Les deux sexes sont séparés : le mâle se distingue de la femelle par sa queue, qui est recourbée : un double pénis sort quelquefois immédiatement au dessus de l'extrémité caudale, du côté de la concavité. Les organes de la génération de la femelle sont des conduits blancs, faciles à voir à travers la transparence de l'enveloppe ; leur couleur tranche avec celle du canal intestinal qui est brunâtre.

Les lombrics sont ovipares ; leur longueur ordinaire est variable depuis six jusqu'à quinze pouces, mais on en rencontre qui n'ont qu'un pouce et demi de long ; leur diamètre est de deux à trois lignes.

Espèce deuxième. *Ascaride vermiculaire.* — Nommé dans ces derniers temps *oxyure*, *oxyure vermiculaire* par Rudolphi et Bremser, qui en font une espèce distincte des lombrics et lui ont assigné sa véritable place zoologique. Ces helminthes, connus dès la plus haute antiquité, se trouvent dans le gros intestin, surtout dans le rectum, et il est douteux qu'on les ait rencontrés ailleurs. Cependant Bremser dit en avoir vu dans le cœcum : on les observe plus fréquemment chez les enfans que chez les adultes. J'ai été consulté par un malade âgé de cinquante ans qui en était horriblement tourmenté. Bremser a connu un vieillard de quatre-vingts ans qui en rendit jusqu'à la mort.

Caractères génériques.—Vermiculaires, comme leur nom l'indique; ovipares. Le mâle (suivant Bremser qui le premier l'a distingué de la femelle) a une ligne et demie de longueur; la femelle, quatre à cinq lignes. Sa tête est obtuse, vésiculaire et traversée par un tube droit, qui n'est autre chose que l'œsophage. La queue se termine par une extrémité si déliée qu'on a peine à l'apercevoir ; elle est contournée en spirale chez le mâle, droite chez la femelle.

Espèce troisième. *Tricocéphale, trichiure.* — Cette espèce n'est connue que depuis la fin du siècle dernier ; son histoire se rattache à celle de la fièvre muqueuse de Gœttingue, si bien décrite par Rœderer et Wagler, qui désignèrent cet helminthe sous le nom de *trichiure*. Il occupe ordinairement le gros intestin, et plus particulièrement le voisinage de la valvule iléo-cœcale. J'en ai trouvé quelquefois dans l'intestin grêle. J'ai même fait dessiner (*Anat. patholog.*, avec figures, 8me livraison) un de ces vers

adhérens à une escharre gangréneuse de la fin de l'intestin grêle près la valvule. Il n'est pas d'épidémie d'entérite folliculeuse aiguë où je n'aie rencontré un nombre plus ou moins considérable de cette espèce d'helminthe. On l'observe très-souvent chez les femmes de la Maternité mortes de péritonite puerpérale.

Bremser dit qu'il existe dans presque tous les cadavres d'homme. Je puis assurer que je l'ai vainement cherché dans un grand nombre de cas; rarement sont-ils en très-grand nombre. Cependant Rudolphi dit en avoir vu plus de mille chez le même individu. Si les auteurs ne font pas plus souvent mention de tricocéphales rendus avec les selles, c'est que les helminthes échappent aisément par leur petitesse aux recherches de l'observateur.

Caractères génériques. — Long d'un pouce et demi à deux pouces, capillaire dans la plus grande partie de sa longueur, environ les quatre cinquièmes, *parte capillari longissimâ;* la tête occupant cette extrémité capillaire n'a pas pu être étudiée, en raison de sa ténuité, *capite acuto indistincto:* le mâle, plus petit que la femelle, se reconnaît à ce que la partie renflée est spiriforme, tandis qu'elle est presque droite chez la femelle, *corpore maris spiraliter involuto, fæminæ subrecto* (Rudolphi).

Espèce quatrième. *Tænia, tænia solium; ver solitaire, tænia à longs anneaux, tænia cucurbitain.*—Le tœnia est connu dès la plus haute antiquité sous le titre de *lombricus teres,* ou *tænia solium:* on l'appelle improprement *ver solitaire;* je dis improprement, car on en trouve souvent plusieurs chez l'homme; de même que chez le chien, où un nombre quelquefois considérable de tænias sont enlacés les uns dans les autres. Bremser croit que personne n'a encore vu un tænia entier, parce que les dernières articulations, chargés d'œufs fécondés, se détachent et sont évacuées avant le complet développement des articulations qui avoisinent la tête. On a porté la longueur du tænia jusqu'à trente et même cinquante aunes. Mais il est probable que les auteurs qui ont fait ce calcul, ou bien ont ajouté plusieurs vers les uns à la suite des autres, ou bien ont fait la somme de toutes les portions de ver rendues à diverses époques. C'est ainsi que Hufeland parle d'un enfant qui a rendu trente aunes de tænia dans l'espace de six mois. Le plus long que possède Bremser a vingt-quatre pieds. Robin, cité par Bremser, raconte qu'il trouva sur le cadavre d'un individu un tænia reployé sur lui-même qui s'étendait du pylore à sept ou huit pouces de l'anus, en parcourant toute la longueur des intestins; ce tænia avait trente pieds de long, y compris plusieurs pieds que le malade avait rendus.

La largeur du tænia varie depuis un quart de ligne jusqu'à trois ou quatre lignes. Quelquefois demi-transparent, à raison de son peu d'épaisseur; il est souvent opaque. Au reste, dans l'appréciation de ses dimensions, il faut toujours avoir égard à l'état de contraction ou à l'état de flaccidité dans lequel se trouve l'animal.

Le *tête* est très-petite et ne peut être vue qu'à l'aide d'une forte loupe; cependant quelquefois on peut la voir à l'œil nu. Cette tête est toujours pourvue de quatre suçoirs, qu'Andry regardait, avec ses prédécesseurs, comme autant d'yeux.

Au centre de ces quatre suçoirs se trouve quelquefois un disque pourvu de crochets, disque que, suivant Bremser, l'animal perdrait en vieillissant. Au reste, la grande ténuité de la tête explique pourquoi il est si rare qu'on l'obtienne intacte, d'après l'expulsion de cet helminthe.

Le *col*, de largeur variable, est dépourvu d'articulation et déprimé. Le *corps* est articulé : chaque fragment est quadrilatère; les plus voisins du col sont plus larges que longs, à mesure qu'on s'éloigne du col, ils deviennent beaucoup plus longs que larges. Au reste, il s'en faut bien que tous les fragmens se ressemblent exactement: ce qui tient, au moins en grande partie, à ce qu'ils sont inégalement contractés ou relâchés; car la locomotion de ces animaux consiste uniquement dans le resserrement, suivant la longueur, aussi bien que dans le sens de la largeur.

Sur les bords d'un nombre plus ou moins considérable d'anneaux, on voit tantôt d'un côté, tantôt de l'autre, des ouvertures qui ne sont autre chose que les orifices des oviductes. On n'a pas encore trouvé d'organes sexuels mâles dans le tænia de l'homme.

Ce sont les derniers fragmens ou anneaux chargés d'œufs fécondés du tænia qui, détachés du reste du ver, et rendus isolément, constituent ce qu'on appelle vers *cucurbitains*, vers dont on avait fait une espèce particulière.

Les naturalistes ne possèdent, sur la reproduction du tænia, sur la chute et sur la réparation de ses anneaux, que des idées fort vagues. Chaque anneau paraissant tout-à-fait semblable aux anneaux qui précèdent et qui suivent, il semble qu'on doive considérer le tænia comme formé par l'accollement d'une série d'animaux de la même espèce. Cette opinion, que Blumenback avait d'abord soutenue, a été réfutée par les naturalistes et par Blumenback lui-même, et on pense généralement que le tænia se forme de prime abord en entier, mais que les articulations les plus voisines de la queue se développent et se détachent les

premières. On ignore le temps nécessaire pour le développement complet du tænia.

Comme variété du ver solitaire, au moins sous le rapport médical, je placerai le *tænia large*, *tænia à anneaux courts*, *bothriocéphale* de Bremser. Plus large que le tænia (Rudolphi en possède un dont les anneaux ont un pouce de largeur), sa longueur la plus habituelle est de 20 pieds. Boerhaave assure qu'il a fait rendre à un Russe un ver de cette espèce, qui avait 300 aunes de long. La *tête* du bothriocéphale est allongée, creusée de deux dépressions latérales, que l'on croit être la bouche. On ne trouve pas de col, c'est-à-dire la partie qui fait suite à la tête et qui n'est point articulée. Les articulations antérieures de l'animal ressemblent à des rides; les articulations postérieures sont bien distinctes. Enfin, les ouvertures qui, dans le tænia ordinaire, occupent les bords des pièces articulées, occupent ici le centre de ces pièces. On aperçoit quelquefois un dard qu'entourent les oviductes, ainsi qu'on s'en est assuré à l'aide d'un fort microscope. On voit que ces différences sont assez tranchées pour justifier Bremser d'avoir fait du bothriocéphale un genre particulier. Joignez à cela que cette espèce d'helminthe semble attaquer presque exclusivement les Russes, les Polonais, les Suisses et quelques parties de la France, tandis que le tænia à longs anneaux séjourne dans les intestins grêles des autres nations européennes et des Égyptiens.

§ II. *Les helminthes du canal alimentaire et les entozoaires en général, ne sont point des vers venus du dehors qui auraient subi des transformations adaptées au milieu nouveau dans lequel ils sont plongés : il est probable qu'ils s'engendrent, soit spontanément, soit par germes, qui trouveraient seulement là les conditions de leur développement. Il n'est aucun insecte qui puisse pénétrer dans le corps humain à l'état de larve, et en être expulsé à l'état de chenille.*

La question de la génération des vers intestinaux, si intéressante pour le naturaliste, auquel elle fournit un champ d'observations immense, mais difficile, ne l'est pas moins pour le médecin qui, malgré ses mécomptes habituels dans l'étude de l'étiologie, se sent toujours pressé par le besoin de remonter des phénomènes morbides à leurs causes.

Or comment se produisent les vers intestinaux? Viennent-ils du dehors, sont-ils formés au dedans de nous? Sont-ils dus au développement de germes, ou bien le produit d'une génération spontanée? Un mot sur chacune de ces questions litigieuses.

Plusieurs auteurs, à la tête desquels se place Linnæus, pensent que les vers intestinaux ne sont autre chose que des vers terrestres ou aquatiques avalés soit en nature, soit à l'état de germes ou d'œufs. Pour que cette opinion eût quelque fondement, il faudrait qu'on retrouvât hors du canal alimentaire de l'homme et des animaux des vers tout-à-fait semblables à ceux qu'on rencontre dans ce canal, et c'est en effet ce que prétend Linnæus avec tous les fauteurs de cette opinion. Mais si, à l'exemple de Bremser, qui a consacré douze ans de sa vie à l'étude des entozoaires, on analyse sévèrement tous les faits invoqués, on verra qu'ils sont vagues, mal observés, incomplets, et fournis par des hommes peu ou nullement versés dans l'helminthologie; en sorte que nous pouvons regarder comme une proposition physiquement démontrée que *jamais on n'a rencontré hors du corps de l'homme et des animaux des vers semblables aux vers intestinaux, à moins qu'ils n'aient été déposés par l'homme et les animaux.* Et réciproquement *jamais on n'a rencontrés vivans, dans le corps de de l'homme et des animaux, des vers terrestres et aquatiques, à moins qu'ils n'y aient été introduits immédiatement.*

Mais ne serait-il pas possible (et c'est là l'opinion soutenue par Boerhaave) que les vers aquatiques et terrestres introduits en nature, se trouvant dans un milieu différent, dans des conditions extérieures toutes nouvelles, subissent des métamorphoses qui, à tout prendre, ne seraient pas plus extraordinaires que celles connues des insectes et de la grenouille? Sans prétendre nier l'influence des circonstances extérieures sur tout ce qui a vie, je dirai avec M. Edwards que cette influence est subordonnée à l'action toute-puissante de la race ou de l'espèce; or, 1° il n'y a aucun rapprochement naturel à établir sous le rapport de la structure entre les vers intestinaux et les vers qui vivent dans la terre ou dans l'eau; 2° pourquoi les mêmes espèces d'helminthes ne se rencontrent-elles pas dans toutes les espèces animales, et pourquoi chaque espèce au contraire présente-t-elle des vers intestinaux qui lui sont propres? 3° pourquoi, dans le même animal, la même espèce d'helminthes occupe-t-elle constamment telle ou telle portion de son canal alimentaire? 4° comment se fait-il, dans l'hypothèse que je combats, que le ver intestinal meure presque immédiatement après sa sortie du canal alimentaire, de même que le ver terrestre ou aquatique meurt presque immédiatement après son introduction dans les voies digestives? 5° comment expliquer la reproduction, en quelque sorte illimitée, des vers intestinaux, si le corps de l'animal n'était pas le milieu pour lequel ils sont

destinés? 6° enfin, comment concilier l'hypothèse de l'introduction des vers dans l'intérieur du canal alimentaire avec la présence des vers dans le fœtus, présence qui a été constatée par plusieurs observateurs dignes de foi?

Il suit de cette discussion que les *vers intestinaux ne sont point des vers terrestres ou aquatiques qui auraient subi de grandes modifications par suite du milieu dans lequel ils sont plongés.*

Mais, de même que certaines larves d'insectes introduites à l'état d'œuf avec les matières alimentaires de certains animaux, trouvent là, seulement, les conditions de leur développement, ne serait-il pas possible que les vers intestinaux fussent le résultat de l'introduction de germes spéciaux qui, dans tout autre circonstance, meurent ou languissent?

Cette question m'a été suggérée par le fait suivant : Un médecin des environs de Paris (M. le docteur Géry, médecin à Donne-Marie, Seine-et-Marne) m'adressa, il y a plusieurs années, une très-grosse chenille qu'il disait avoir été rendue avec les matières fécales par un homme d'un esprit très-distingué et, en général, très-bon observateur. M. le docteur Géry chercha d'abord à dissuader M. D.... de cette idée; mais celui-ci lui ayant affirmé que le vase de nuit était parfaitement propre, qu'il était impossible qu'un animal de cette espèce se fût introduit dans le vase pendant qu'il allait à la selle, et se fût enfin insinué jusque dans l'épaisseur des matières dures, M. Géry, à demi persuadé, voulut connaître mon opinion à cet égard. Je communiquai l'insecte à la Société anatomique, qui le conserve encore dans ses collections; et ce fait devint le sujet d'une discussion fort intéressante. Plusieurs membres s'élevèrent contre la qualification d'*entozoaire* qui avait été donnée à cet animal par l'observateur, et n'y virent rien autre chose que la chenille d'un sphynx, qui s'était fortuitement introduite dans le vase de nuit; et bien que M. D.... affirmât que la chenille était contenue dans l'épaisseur d'un boudin stercoral, dont il l'avait dégagée à l'aide d'un morceau de bois, je partageai complètement l'opinion de la société. M. Jules Cloquet fut prié de nous donner son avis à cet égard; et voici la note qu'il nous adressa : « L'animal qui m'est présenté est la chenille d'un sphynx parvenue à son parfait développement et prête à se transformer » en chrysalide. Si elle a été rendue par le vomissement étant » encore vivante, elle a du être avalée immédiatement avant » d'être rejetée par le malade qui fait le sujet de l'observation. » Si cet insecte a été réellement avalé, on ne peut supposer que

» ce soit par mégarde, à raison de son volume, ni que ce soit » lorsque sa larve était peu développée, parce que son organisa» tion s'oppose à ce qu'elle puisse vivre et s'accroître dans le canal » intestinal. »

Sans doute, voilà la solution la plus raisonnable, celle qui est le plus en harmonie avec l'état de la science. Néanmoins cette question ne me paraît pas encore décidée, et l'analogie semble la résoudre par l'affirmative. On sait, en effet, qu'il est un genre d'insectes de l'ordre des dyptères, connu sous le nom d'*œstres*, qui déposent leurs œufs sur la peau, dans l'épaisseur de la peau, ou au voisinage de l'ouverture des cavités naturelles d'un certain nombre d'animaux, tous herbivores, tels que le bœuf, le cheval, le mouton, etc.; que ceux de ces œufs qui sont déposés dans l'épaisseur de la peau trouvent, au milieu du pus dont ils provoquent la sécrétion, les matériaux nutritifs qui sont adaptés à leur organisation; que ceux qui sont introduits par l'action de lécher dans la cavité buccale sont portés par la déglutition jusque dans l'estomac, que les œufs deviennent larves ou chenilles; que celles-ci s'attachent aux parois de l'œsophage, de l'estomac, et rarement aux parois intestinales, à l'aide des espèces tarières dont elles sont armées, se détachent spontanément, et sont rendues par les selles lorsqu'elles ont subi leur complet développement, et sont devenues aptes à une nouvelle métamorphose. Qui n'a vu l'estomac du cheval hérissé d'une multitude de ces larves, non-seulement dans sa portion revêtue d'épiderme ou splénique, sur laquelle ils s'implantent le plus habituellement, mais encore dans sa portion pylorique?

Pourquoi l'homme ne présenterait-il pas les mêmes phénomènes? Croit-on qu'il n'avale pas, avec ses alimens, un grand nombre d'œufs d'insectes? et suppose-t-on que ses organes digestifs aient constamment la propriété soit d'assimiler, soit de détruire, soit enfin d'expulser avec les fèces ces œufs qui ne trouvent pas dans le canal alimentaire les conditions de leur développement? Cela est possible, mais cela n'est pas démontré d'une manière rigoureuse. Observons donc sur de nouveaux frais.

Puisque les helminthes intestinaux ne viennent pas du dehors, il faut qu'ils soient formés au dedans de nous. Or le sont-ils par *génération spontanée?* le sont-ils par *œufs ou germes*, en vertu de cet axiome de Harvey : *omne vivum ex ovo*, auquel M. Oken a substitué celui-ci : *nullum vivum ex ovo : omne vivum e vivo?*

Cette question touche à ce qu'il y a de plus relevé en zoologie, et nous ne possédons pas assez de données pour la résoudre d'une

manière satisfaisante. Voici la solution qui me paraît la plus probable. Tout liquide dans lequel a macéré pendant un temps plus ou moins long une substance végétale ou animale, ne tarde pas à se charger d'une quantité plus ou moins considérable de *globules organiques*, lesquelles se meuvent en tous sens comme par une force propre, tout-à-fait indépendante de la force de gravité; ces globules sont plus ou moins agiles et représentent assez bien les globules du sang, lesquels se meuvent avec une si grande rapidité. La dessiccation seule arrête le mouvement des globules, l'humectation le leur rend. Si la macération est prolongée, aux globules organiques succèdent des animaux infusoires, semblables aux têtards de la grenouille, qui jouissent d'une locomotion extrêmement remarquable, ont une volonté, fuient un obstacle, s'évitent les uns les autres, ne se choquent jamais, en un mot, paraissent doués d'une vitalité très-développée. C'est un des plus beaux spectacles qu'il soit donné à l'homme de contempler, que ce monde microscopique, ces globules vivans, ces animaux infusoires qui semblent le résultat de l'agglomération de certain nombre de globules. Je ne m'étonne nullement que les savans qui se sont occupés de ce genre de recherches aient cru voir dans ces phénomènes le secret de la vie.

La formation des êtres par voie de génération, c'est-à-dire par un germe détaché d'un autre individu, satisfait pleinement l'esprit; c'est la voie la plus habituelle de reproduction, la seule qu'on observe dans les animaux élevés; mais les animaux aussi inférieurs que ceux dont il est question ici, les parasites du règne animal et du règne végétal, la moisissure, la matière verte de Priestley, les infusoires, les champignons, les lichens, les vers intestinaux, les cirons, les poux, me paraissent se former de toutes pièces dans des circonstances déterminées : au reste, je ne donne cette explication que comme une manière de voir, un *à-priori*. La preuve positive ne pourrait s'acquérir que par l'observation directe de la formation et du développement des entozoaires; mais quoi que nous fassions, nous ne pouvons, dans nos observations, franchir l'intervalle qui sépare les animaux infusoires des animaux plus composés.

Rudolphi et Bremser me paraissent avoir observé des helminthes imparfaits, ou peut-être autre chose que des helminthes, lorsqu'ils ont cru reconnaître les diverses phases du développement de ces animaux.

Quant à l'opinion émise par un auteur allemand, qui regarde les vers intestinaux comme le produit de l'allongement des villosi-

tés intestinales, lesquels se détacheraient après avoir acquis une vie indépendante, elle ne peut être considérée que comme une vue ingénieuse de l'esprit, entièrement démentie par l'observation.

§ III. *Les helminthes intestinaux reconnaissent, pour cause éloignée, une assimilation incomplète de matériaux nutritifs surabondans.*

Laissant de côté la cause formelle de la production des helminthes intestinaux, cause formelle que nos moyens d'investigation ne pourront peut-être jamais atteindre, étudions les causes éloignées de cette production; car, ces causes étant connues, nous pourrons les conjurer ou les atténuer, et établir ainsi sur des bases solides et le traitement prophylactique et le traitement curatif.

Je regarde, comme cause prédisposante des vers, le défaut d'équilibre entre les forces assimilatrices du canal digestif et les alimens ingérés; or ce défaut d'équilibre peut résulter tantôt du canal digestif lui-même, tantôt de la qualité et de la quantité des alimens, tantôt de ces deux causes à la fois.

L'influence, sur la production des vers, d'un climat froid et humide, d'une habitation froide et humide, ne saurait être révoquée en doute. Voyez la Hollande; voyez encore toutes les localités qui réunissent ces deux conditions, le froid et l'humidité. J'ai voulu constater les causes d'une épizootie meurtrière qui emportait la majeure partie des bêtes à laine et des bêtes à cornes du département de la Haute-Vienne (c'était pendant un hiver remarquable par l'abondance des pluies): l'amaigrissement et la mort étaient le résultat de la présence de vers hépatiques (douves du foie), et la formation de ces vers était évidemment due à des pâturages humides et à des fourrages malsains.

Si les enfans sont plus exposés aux vers que les adultes et les vieillards, cela tient à ce que chez eux les forces digestives sont moins actives, l'assimilation moins parfaite, ou mieux encore, à une alimentation trop abondante et trop aqueuse. Je ne connais aucune habitude plus funeste à l'enfance que celle de ne point régler les heures de repas. Dans certains pays, la maladie vermineuse est endémique chez les enfans, parce que, indépendamment du froid et de l'humidité, les digestions s'accumulent pour ainsi dire sans se parfaire jamais; ce sont en général des farineux, des fruits, des alimens de mauvaise qualité qui remplissent les intervalles des repas ordinaires : aussi voyez tous ces enfans revêtir bientôt le cachet du tempérament lymphatique, lors même qu'ils

seraient nés avec un tout autre tempérament, rendre des matières fécales en abondance, souvent liquides, et très-souvent mêlées de vers. J'ai pratiqué la médecine dans un pays où les enfans des pauvres, relégués dans certains quartiers isolés, viennent faire leurs excrémens sur le pas de la porte; or, en traversant ces quartiers, j'ai été souvent frappé de la grande quantité de vers contenus dans leurs matières fécales. Cela est si vrai, qu'il n'est pas d'enfant dans ce pays auquel ou ne fasse prendre de vermifuge tous les quinze jours, ou au plus tard tous les mois.

L'influence de la mauvaise qualité n'est pas moins funeste que celle de la trop grande quantité des alimens; c'est pour cette raison que les enfans des pauvres sont bien plus souvent tourmentés par les vers que les enfans des riches. Un grand nombre de chiens destinés à des expériences étaient exclusivement nourris de pain bis et d'eau (j'en ai conservé pendant six mois avec cette seule nourriture): on ne se fait pas d'idée de la quantité de tænias que j'ai rencontrés dans leur canal alimentaire; la presque totalité de leur intestin grêle en était obstruée. Chargé pendant plusieurs années du service médical d'une maison d'aliénés, j'ai souvent été frappé de l'énorme quantité de vers que contenait le canal alimentaire des idiots. Mais jamais je n'en ai vu davantage que chez une idiote épileptique qui mangeait jusqu'à ses matières fécales; tout l'intestin grêle en était rempli; ces vers formaient en outre des boules ou pelotes qui oblitéraient l'intestin. J'en remplis un grand bassin; il y en avait plus de mille.

Y a-t-il des alimens qui favorisent plus particulièrement la production des vers? On a dit le lait, le beurre, le fromage; on a dit les fruits verts, les légumes, les farineux, les substances végétales. Je crois qu'il n'y a rien d'absolu à cet égard; que tout est relatif au climat, à la constitution, aux habitudes, au genre de vie, à la force digestive de l'individu. Toujours est-il constant que des alimens légèrement stimulans peuvent, en activant les forces digestives, s'opposer à la production des vers. Une certaine quantité de vers ayant été produits, il est probable qu'ils peuvent se multiplier infiniment par voie de génération, même en l'absence des causes productrices ordinaires: au moins, cette manière de voir est une conséquence nécessaire de la présence d'organes sexuels chez les animaux.

On ne saurait donc révoquer en doute cette proposition: que la production des vers est le résultat d'une assimilation incomplète des substances alimentaires. On peut en quelque sorte les pro-

duire ou les supprimer à volonté, suivant que l'on place les individus dans telle ou telle condition, ou qu'on les soustrait à telle ou telle influence.

D'après ce qui précède, on conçoit comment, dans certaines conditions hygiéniques, la production des vers a dû être générale; comment toutes les maladies de la saison ont dû se compliquer de vers : de là, les épidémies de maladies vermineuses décrites par divers observateurs, qui ont fait jouer à ces parasites un rôle exagéré, et leur ont même assigné la première place dans la série des phénomènes morbides. Dans une épidémie d'entérites folliculeuses aiguës que j'ai observée en 1816, tous les malades rendaient une plus ou moins grande quantité d'ascarides lombricoïdes.

§ IV. *Les helminthes ne révèlent leur présence par aucun symptôme propre. Leur sortie ou celle de quelques fragmens d'helminthes, voilà le seul signe caractéristique. Il n'est pas prouvé qu'il existe des maladies vermineuses essentielles. Diagnostic différentiel des quatre espèces d'helminthes intestinaux.*

La présence des helminthes intestinaux ayant été constatée dans un grand nombre de cas morbides obscurs dont les symptômes dominans partaient soit du système digestif, soit du système nerveux, soit même des autres appareils organiques, beaucoup de praticiens ont regardé ces parasites comme cause de tous les symptômes : et les raisonnemens à perte de vue, et les faits eux-mêmes n'ont pas manqué pour appuyer cette manière de voir. Ainsi, des ascarides lombricoïdes ayant été rencontrés chez plusieurs individus morts de tétanos, d'hydrophobie, même d'hydrophobie par morsure, de chorée, de manie (car on a admis une manie vermineuse), d'apoplexie, dans un accès d'épilepsie, etc.; c'est à la présence de ces vers qu'on a rapporté ces diverses maladies. Des vers ayant été rencontrés dans certaines épidémies d'entérite folliculeuse aiguë (fièvre putride des anciens), on a cru trouver dans les vers la cause matérielle de la maladie, d'où le nom de *fièvres putrides vermineuses*. Enfin, quelques individus ayant succombé sans lésions organiques manifestes, on n'a pas craint d'attribuer la mort à quelques vers trouvés dans le canal alimentaire. Que n'a-t-on pas dit sur l'irritation des houppes nerveuses intestinales par les vers qui s'attachent, qui mordent, qui perforent, et pénètrent dans la cavité du péritoine? Et d'un autre côté, il s'est rencontré des auteurs qui regardent la présence des vers dans le canal alimentaire, non-seulement comme inoffensive, mais

encore comme salutaire : car, disent-ils, ces vers se nourrissent du résidu des substances nutritives, en débarrassent l'économie, ainsi que des mucosités surabondantes, stimulent le canal digestif par leurs mouvemens, et favorisent l'exercice de toutes les fonctions. Cette dernière opinion sent tout-à-fait le naturaliste; et en effet elle est de Goëze, qui, dans son admiration pour ce vaste univers et surtout pour l'homme, le chef-d'œuvre de la création, cherche à prouver que tous les êtres créés l'ont été pour l'homme, parce que tous ont une utilité directe ou indirecte relative à l'homme, voire même les helminthes. Mais, pour peu que nous descendions dans le domaine des faits matériels, nous verrons que, si une grande quantité d'helminthes ont pu, nombre de fois, séjourner impunément dans le canal alimentaire, et même ne manifester leur présence par aucun symptôme morbide, il est arrivé bien plus souvent encore que des accidens plus ou moins graves ont cédé immédiatement après la sortie provoquée ou naturelle d'un nombre plus ou moins considérable de vers. Mais ici se présente une distinction importante à faire entre le médicament vermifuge et les vers : car le vermifuge peut guérir par toute autre propriété que par sa propriété vermifuge; c'est ainsi qu'on lit dans les observateurs des exemples nombreux de coliques habituelles, d'épilepsie, de chorée, de dépérissement, de langueur de toutes les fonctions, d'hystérie dite vermineuse, de convulsions dites vermineuses, de vomissemens dits vermineux, de hoquet, etc., qui ont disparu par l'emploi des vermifuges sans évacuation appréciable des vers qu'on suppose avoir été rendus par fragmens.

Mais ce qui jette et jettera probablement toujours le voile le plus impénétrable sur les accidens produits par les vers, c'est la difficulté de faire la part des symptômes qui tiennent aux vers et de ceux qui tiennent à d'autres causes concomitantes. De telle sorte que, à l'exception d'un très-petit nombre de cas où des symptômes locaux ont été produits mécaniquement par le fait de la présence de boules vermineuses, il est impossible de citer une seule observation bien positive de *maladie vermineuse proprement dite*. Et à côté des cas où l'expulsion spontanée ou artificielle d'une quantité plus ou moins considérable de vers a fait cesser subitement tous les symptômes, à côté d'autres cas où l'autopsie a constaté pour toute cause matérielle la présence d'un grand nombre de vers dans le canal alimentaire, on pourra toujours citer un grand nombre d'observations où la présence d'une multitude innombrable de vers n'a entraîné aucune espèce d'accident. Donc,

les accidens rapportés dans les autres cas peuvent tenir à toute autre cause.

D'après cela, on conçoit combien est étroite cette médecine de l'enfance qui consiste à rapporter toutes les maladies de cet âge de la vie soit aux dents, soit aux vers. Que d'accidens, que d'inflammations du canal alimentaire produites ou aggravées par la funeste habitude de prodiguer les vermifuges à la moindre indisposition des enfans, au moindre ver qu'ils rendent, soit par la bouche, soit par l'anus !

Nous ne pouvons donc, dans l'état actuel de la science, admettre des *maladies vermineuses proprement dites*, c'est-à-dire des maladies qui seraient le résultat exclusif de la présence des vers dans le canal alimentaire ; nous admettrons seulement des symptômes vermineux ; et bien qu'il n'y ait rien de bien caractéristique dans ces symptômes, bien que, au contraire, ils soient tous plus ou moins vagues, nous devons les connaître, les méditer pour les faire entrer en ligne de compte dans le calcul des probabilités que nous devons faire à l'occasion de chaque maladie ; la médecine a son côté positif et son côté conjectural, et ce serait une erreur funeste que de ne vouloir s'occuper que de la partie positive de la science, car ce qui est conjectural aujourd'hui pourra devenir positif demain.

On donne pour signes, sinon caractéristiques, au moins probables, de la présence des vers intestinaux, les symptômes suivans :

Pâleur ou teint plombé de la face; bouffées de chaleur et de rougeur; yeux ternes; pupilles dilatées, quelquefois strabisme; démangeaison aux narines, éternuement, odeur aigre de la bouche; anorexie ou appétit désordonné, bizarre; nausées, vomissemens, douleurs, coliques plus ou moins violentes (coliques vermineuses); urines troubles et lactescentes, dépérissement plus ou moins prononcé, grincemens de dents pendant le sommeil, convulsions partielles et générales, délire; cécité, surdité temporaire, et divers symptômes cérébraux qui simulent plus ou moins les maladies cérébrales de l'enfance.

Parmi ces symptômes, les uns siégent dans le canal alimentaire, les autres sont sympathiques; tous sont vagues : pris en particulier, ils ne disent rien; groupés, ils forment un ensemble de probabilités qui n'arrive jamais jusqu'à la certitude. La certitude de la présence des vers, on ne l'acquiert que par un fait matériel, par l'expulsion spontanée ou provoquée des vers soit vivans soit à demi putréfiés. Mais autre chose est de constater la présence des

vers intestinaux, autre chose est de déterminer le rôle qu'ils jouent dans les maladies.

Comme il arrive tous les jours que des helminthes existent en nombre assez considérable sans manifester leur présence par aucun symptôme; comme, d'une autre part, les symptômes ci-dessus ont existé en l'absence de toute espèce d'helminthes, absence qui a été constatée après la mort comme pendant la vie, on a pensé (Bremser) que la maladie vermineuse devait être soigneusement distinguée de la présence des vers; que la maladie vermineuse consistait dans un trouble des fonctions digestives qui a pour résultat une accumulation de substances propres à la formation des vers; que, d'ailleurs, les vers peuvent exister ou ne pas exister sans que la maladie vermineuse soit en aucune façon modifiée. La distinction est un peu subtile, et les maladies vermineuses sans vers me paraissent devoir être placées à côté des *variolæ sine variolis* de Sydenham.

L'obscurité du diagnostic des vers intestinaux a été souvent la source d'erreurs pratiques excessivement graves. Ainsi, on a vu des hommes de l'art accuser la présence des vers là où ils avaient affaire à une hydrocéphale ventriculaire aiguë, à une arachnitis aiguë et chronique, tandis que d'autres ont attribué à des maladies cérébrales commençantes des symptômes qui ont cédé à l'évacuation des vers intestinaux.

Pour se faire une idée de ce que peut la prévention sur les esprits les plus éclairés d'ailleurs, j'engage le lecteur à lire et les observations du docteur Ortassin, qui fait des vers intestinaux le pivot de toute la pathologie, et plusieurs faits consignés dans l'ouvrage de Bremser (p. 564); là, on verra qu'il s'est rencontré des praticiens qui n'ont pas hésité à rapporter la mort, suite de violences extérieures, la mort subite elle-même, à la présence des vers intestinaux.

Les vers peuvent-ils par leur présence enflammer le canal alimentaire? Quelques faits semblent le prouver; mais des faits bien plus nombreux nous attestent l'innocuité de leur présence; en sorte qu'on est toujours en droit de se demander si, dans les cas de co-existence d'inflammation et de vers, il y a relation de cause à effet ou bien simple coïncidence. Il est même des praticiens d'un grand mérite qui pensent que, dans ces cas, lors même qu'on arriverait à un diagnostic aussi exact que possible, il faudrait négliger les vers pour s'occuper de la phlegmasie.

Les symptômes de l'iléus et d'un étranglement interne, bien plus, l'étranglement dans les hernies, ont été attribués, dans

quelques cas, à la présence des vers intestinaux dans le canal alimentaire. Wedekind a même publié une dissertation intitulée : *De l'étranglement dans les hernies occasioné par des vers.* Ce dernier auteur pousse la subtilité jusqu'à admettre un *étranglement vermineux spasmodique* et un *étranglement vermineux par obstruction.* Il est certain que l'accumulation d'un grand nombre de vers dans l'intestin déplacé pourrait entraîner les mêmes inconvéniens que l'accumulation des matières fécales ; encore, suivant l'observation de Bremser, ces vers seraient-ils bien plus faciles à réduire que les matières fécales, à cause de leur ténuité, de leur forme, de leur mobilité, de leurs mouvemens propres, de la surface lisse de leur corps.

Diagnostic différentiel. — Cela posé sur le diagnostic des helminthes intestinaux considéré d'une manière générale, disons s'il existe quelques symptômes spéciaux pour chacune des quatre espèces que nous avons admises ; c'est à l'ascaride lombricoïde que s'appliquent la plupart des symptômes que j'ai indiqués comme caractéristiques de la présence des vers. Il paraît que leur présence dans l'estomac est presque constamment suivie d'efforts de vomissemens.

L'ascaride vermiculaire ou *oxyure vermiculaire* est de toutes les espèces la plus facile à reconnaître, et celle qui, de toutes peut-être, occasione les plus graves accidens ; l'oxyure en effet réside plus spécialement dans les plis de l'extrémité inférieure du rectum ; il détermine des démangeaisons très-vives dans cette région, et quelquefois d'atroces douleurs. J'ai donné mes soins à un enfant de 9 à 10 ans qui était réveillé toutes les nuits à la même heure par des douleurs intolérables à la région de l'anus ; ce malheureux enfant poussait des cris, se comprimait le fondement, et se traînait dans l'appartement. La périodicité de ces douleurs me fit d'abord penser à une fièvre intermittente : je lui administrai le sulfate de kinine en potion, puis en lavemens, mais sans effet ; j'eus l'idée que ces douleurs périodiques pouvaient tenir à des oxyures : je priai de m'envoyer chercher à l'heure de la douleur ; j'examinai l'anus, et je trouvai au fond des plis plusieurs de ces petits animaux, qui s'agitaient avec beaucoup de vivacité. Un peu d'onguent gris posé sur l'anus pendant plusieurs jours enleva les douleurs avec la cause. Quelques années après, les douleurs s'étant reproduites, le même moyen les dissipa presque immédiatement. J'ai été depuis consulté pour plusieurs enfans que ces helminthes laissaient parfaitement tranquilles le jour, mais qui, le soir, au moment où ils allaient s'endormir, étaient pris de démangeaison puis de dou-

leurs, qui annonçaient en quelque sorte le réveil de ces hôtes incommodes.

On cite des exemples de convulsions ou même d'attaques épileptiformes produites par cette cause.

Il est probable que les oxyures vermiculaires ne produisent d'accidens que lorsqu'ils occupent l'extrémité inférieure de l'intestin rectum, que ces accidens sont nuls dans le corps du rectum et dans le reste du gros intestin. Ainsi, on cite l'exemple d'individus qui rendent un nombre prodigieux d'oxyures sans avoir jamais éprouvé le moindre accident. J'ai donné mes soins à deux malades qui en rendent habituellement; le hasard seul les leur a fait découvrir à la surface des matières fécales, où ils se présentent sous la forme d'une poudre blanche. L'un et l'autre avaient usé beaucoup de remèdes pour s'en débarrasser, sans pouvoir y réussir.

Ces petits oxyures passent quelquefois du pourtour de l'anus dans le vagin, où ils déterminent de très-vives démangeaisons et quelquefois une véritable nymphomanie : cela se voit très-communément chez les enfans. Beck a observé ce déplorable résultat chez une femme de soixante-dix ans. Des injections amères dans le vagin firent évacuer beaucoup d'oxyures et cesser les symptômes.

Les *tricocéphales* ne paraissaient donner aucun signe de leur présence; la part qu'ils prennent aux symptômes des entérites folliculeuses aiguës ou chroniques, aux fièvres muqueuses de Rœderer et Wagler est tout-à-fait problématique.

Il en est de même du *tænia;* et si le diagnostic de cet helminthe est regardé comme plus facile, c'est que la présence des portions de tænia dans les matières fécales ne peut pas échapper à l'examen le plus superficiel.

§ V. *Chaque espèce de vers affecte dans le canal intestinal un siége bien déterminé. Les vers intestinaux rencontrés dans les voies aériennes, dans les canaux biliaires, plusieurs de ceux des voies génito-urinaires, viennent du canal alimentaire. Les vers trouvés dans la cavité du péritoine ou dans quelques abcès stercoraux, n'y étaient point arrivés en perforant l'intestin : la perforation avait précédé leur passage.*

Nous avons dit que chaque espèce de vers avait dans le canal alimentaire son département bien marqué. Or il est probable que leur présence doit être plus incommode lorsqu'ils occupent dans

le canal alimentaire un département pour lequel ils ne sont pas destinés, que dans le cas contraire.

Cependant, quelques auteurs ont beaucoup exagéré les fâcheux effets de ce déplacement : ainsi, par exemple, on a attribué au passage d'ascarides des intestins, où ils séjournaient habituellement, dans l'estomac, des accidens extrêmement graves, et néanmoins il m'est arrivé souvent de rencontrer un grand nombre d'ascarides dans l'estomac d'individus qui pendant leur vie n'avaient éprouvé aucun symptôme du côté de cet organe. Les vomissemens si intenses auxquels donnent lieu l'étranglement, la péritonite puerpérale, sont accompagnés d'un mouvement antipéristaltique qui fait revenir dans l'estomac, avec une énorme quantité de bile, tous les vers contenus dans l'intestin grêle. On serait quelquefois tenté d'attribuer à la présence de ces vers les vomissemens continuels qui font le supplice de certaines femmes en couches affectées de péritonite; mais les vers manquent dans le plus grand nombre des cas.

Le passage des ascarides de l'estomac dans l'œsophage, tantôt produit des accidens graves, tantôt n'en produit que lorsque le ver atteint le pharynx, d'où il est rejeté par le vomissement. J'ai vu plusieurs fois les vers atteindre l'isthme du gosier, sans avoir préalablement donné aucun signe de leur présence, y produire un chatouillement incommode, le malade, qui avait la sensation d'un corps étranger, introduire deux doigts dans l'arrière-bouche, et arracher un lombric au milieu des nausées qu'excite une horreur naturelle, qu'il faut bien distinguer de l'effet mécanique produit par la présence de ce corps étranger. J'ai vu plusieurs malades chez lesquels les vers lombrics sont sortis par les fosses nasales, au milieu d'efforts de vomissement.

On a même trouvé des ascarides dans les voies aériennes, mais cette introduction me paraît incompatible avec la vie : la glotte violemment contractée, toutes les puissances expiratrices mises en jeu pour chasser la colonne d'air s'opposeraient nécessairement à ce passage. C'est donc après la mort ou peut-être dans les derniers momens d'une agonie avec asphyxie que des vers ont pu remonter de l'œsophage dans le pharynx et s'insinuer dans les voies aériennes.

C'est encore après la mort, ou pendant l'agonie, que j'admets la possibilité de l'introduction des vers intestinaux dans les conduits hépatiques. On cite dans les commentaires de Leipsick (*Comment.*, t. 14, Leipsick, 1767) un cas où trois de ces vers s'étaient introduits par le canal cholédoque et nichés dans la vésicule du

fiel. J'ai consigné ailleurs (*Médecine pratique*, avant-propos, p. xvi) le fait suivant que j'ai observé en 1820. J'ouvrais le corps d'une femme morte d'une pneumonie latente. Je dis à un élève de détacher le foie, qui était très-volumineux. Il me dit qu'il y avait des vers dans ce foie. Je m'approche, et je vois avec étonnement que le scalpel avait divisé deux ascarides contenus dans le canal hépatique. Ces deux vers remplissaient les deux divisions du canal hépatique qui occupent le sillon transversal du foie. Trois autres vers étaient logés dans des divisions moins considérables. Du reste, aucune trace d'inflammation, soit dans le foie, soit dans les conduits biliaires. Cette malade n'avait éprouvé aucun symptôme du côté de l'abdomen. Doit-on rapporter à la présence des lombricoïdes dans les conduits hépatiques, les convulsions et la mort dans le cas suivant rapporté par M. Guersent? « Un enfant qui se plaignait de coliques légères fut bientôt après » pris de convulsions qui furent suivies d'une mort prompte; à » l'ouverture du cadavre, nous ne trouvâmes aucune altération » dans le cerveau, dans le prolongement rachidien et dans les » organes contenus dans la poitrine et dans le ventre; on re- » connut seulement que deux ascarides, de sept à huit pouces de » longueur, avaient pénétré par le canal hépatique, et s'étaient » introduits dans les canaux biliaires. Comme les convulsions » avaient immédiatement suivi les coliques, nous avons pensé » que l'introduction brusque et instantanée de ces deux animaux » dans les conduits biliaires avait été la véritable cause de ces » convulsions. Dans tous les autres cas où j'ai retrouvé des phé- » nomènes nerveux et des convulsions mortelles chez des enfans » affectés de vers, il existe évidemment une maladie cérébrale, » pulmonaire ou gastro-intestinale, indépendante de la présence » de ces animaux. » (*Dict. de Méd.* en 21 vol., t. 21, p. 244). Il suit de là que c'est l'absence de toute lésion cérébrale, pulmonaire ou gastro-intestinale, dans le cas précédent, qui a fait admettre à M. Guersent que l'introduction des vers dans les conduits biliaires était la cause des convulsions. Mais combien de convulsions mortelles de l'enfance qui ne s'expliquent par aucune lésion organique appréciable! Et comment l'orifice commun des canaux cholédoque et pancréatique, qui, comme tous les orifices muqueux, est pourvu d'une vitalité si remarquable, ne se sera-t-il pas opposé pendant la vie à la pénétration de ces vers dans les conduits biliaires? Cependant, un fait rapporté par Laennec (*Bulletin de la Faculté de Médecine,* t. 16, n° 5) semble confirmatif de l'opinion de M. Guersent; car chez un enfant dont l'estomac

contenait un grand nombre d'ascarides lombricoïdes, Laennec trouva les pores biliaires distendus, et le tissu du foie *rongé* dans plusieurs points par des vers de la même espèce. Il est malheureux qu'un aussi bon observateur ne soit pas entré dans plus de détails, et surtout qu'il n'ait pas spécifié l'altération qu'il a voulu indiquer par l'expression métaphorique de *rongé*. Toujours est-il que la bile ne s'opposerait pas au séjour ni même au développement des ascarides dans les voies biliaires; car la bile existe dans le canal intestinal aussi bien que dans les voies biliaires. Il est vrai que, dans le canal alimentaire, son âcreté est atténuée par la présence des mucosités et des matières alimentaires; mais la douve du foie vit au milieu et probablement aux dépens de la bile.

L'importante question de la perforation de l'estomac, de l'œsophage et des intestins par les vers intestinaux de l'homme, est résolue diversement par les différens auteurs. On a souvent trouvé des ascarides avec des perforations d'intestins, et plusieurs auteurs célèbres en ont conclu que ces perforations avaient été produites par ces vers. C'est ainsi que vous lisez dans les annales de la science plusieurs observations sous le titre de *Perforation des intestins causée par des vers*. On cite même quelques exemples d'abcès stercoraux dont l'ouverture a donné issue à un grand nombre de vers. Devons-nous penser que l'inflammation qui a précédé la formation de l'abcès a été causée par les vers? On insiste sur la forme arrondie de ces perforations qui paraissent assez exactement moulées sur le ver; mais dans combien de cas ne rencontre-t-on pas ces perforations circulaires sans ver? Enfin, on a invoqué en faveur de la perforation de l'intestin les cas de hernies étranglées terminées par gangrène dans lesquelles les vers sortent avec les matières fécales; mais les vers n'agissent pas ici autrement que les matières fécales. Je suis donc fondé à croire, avec Rudolphi et Bremser, que le passage des vers dans la cavité du péritoine, ou leur sortie à l'extérieur par suite d'un abcès, est toujours consécutive à une perforation produite par une cause qui leur est étrangère. Où sont en effet leurs organes perforateurs? Je n'ai jamais trouvé les vers intestinaux de l'homme attachés par une de leurs extrémités aux parois de l'intestin, jamais engagés par une de leurs extrémités dans les follicules isolés ou agminés. J'ai rencontré, comme Gaultier de Claubry (*Nouveau journal de Médecine*, 1821), les vers engagés à travers une perforation de l'intestin; mais ce passage m'a paru consécutif à la perforation elle-même. Il n'y a point, chez l'homme, d'helminthes qui puissent porter le titre des *lombricus effractorius*. Sous ce rapport, les hel-

minthes de l'homme diffèrent essentiellement des helminthes échinorhynques du porc, qui perforent l'intestin dans les deux tiers, les trois quarts de son épaisseur, et déterminent la formation de tubercules qui peut-être survivent à la présence de ces vers; j'admets sans doute avec M. de Blainville (*Appendice à l'ouvrage de Bremser*, p. 537), que les vers de terre percent la terre humide par l'extrémité céphalique pointue et érectile de leur corps; mais je conteste l'analogie, car les parois de l'intestin sensible et irritable échappent aisément à une action aussi peu énergique que celles des suçoirs du lombric. Pour que l'intestin pût être perforé, il faudrait que le ver se fixât fortement à ses parois.

Au moment où je corrige l'épreuve de cet article, je lis dans le *Journal hebdomadaire*, 1831, t. 4, p. 367, sous le titre de *Perforations organiques produites par les vers intestinaux*, deux faits très-curieux sous le rapport de l'anatomie pathologique, publiés par M. le docteur Lepelletier. L'une de ces observations a pour sujet un enfant de douze ans mort au milieu des plus violentes convulsions : l'œsophage présentait vers le milieu de sa longueur, à droite, un *ulcère* inégal de six à huit lignes de diamètre; cet ulcère communiquait avec une cavité creusée dans la partie inférieure du lobe pulmonaire moyen; deux vers lombrics de quatre à cinq pouces étaient contenus dans cette cavité; un troisième ver était encore engagé dans l'ulcère. Un paquet formé par six de ces vers remplissait entièrement le canal œsophagien au dessus de l'ouverture anormale; trois autres vers occupaient l'estomac. L'auteur ne doute en aucune manière que l'ulcère n'ait été produit par les vers. « Le ver encore engagé dans cette ouverture, lève, dit-il, » tous les doutes qui pourraient s'élever à cet égard. » Dans un second cas, l'enfant âgé de cinq ans succomba à des symptômes qu'on avait attribués successivement à l'inflammation du péritoine et des intestins, à l'inflammation de l'encéphale ou à l'épanchement séreux arachnoïdien; vers le milieu de la longueur de l'œsophage, à droite, perforation d'un pouce au moins de diamètre, dans laquelle se trouve engagé un ver lombric assez volumineux; deux autres vers ont franchi cette ouverture et occupent la partie correspondante du rachis; trois autres sont encore dans l'œsophage; un septième se rencontre dans l'estomac. « Du reste, ajoute l'observateur, aucune inflammation gastrique, œsophagienne, aucune » tache gangréneuse capable d'expliquer cette ulcération, autrement que par l'action rongeante des vers. » Le premier fait me paraît s'expliquer très-bien par une caverne pulmonaire qui se sera ouverte par ulcération dans l'œsophage, et on conçoit que les

vers retenus dans ce conduit auront pu passer à travers l'ulcération. La perforation, dans le second cas, ne serait-elle pas un exemple des perforations spontanées de l'œsophage, qui s'accompagnent de vomissemens répétés, de décomposition des traits rapide et profonde, de symptômes vagues cérébraux, gastriques. L'absence complète d'inflammation semble militer en faveur de cette manière de voir; en un mot, nous voyons dans ces faits, comme dans tous ceux du même ordre, d'une part une solution de continuité, d'une autre part des vers engagés dans cette solution de continuité; mais nous ne voyons nullement que la solution de continuité soit produite par des vers. Qu'on me montre dans l'espèce humaine un ver attaché aux parois du canal alimentaire, et je serai convaincu de leur puissance perforatrice.

Je ne dois pas omettre ici un fait d'anatomie pathologique comparée qui peut trouver son application chez l'homme. En étudiant l'estomac du cheval, j'ai souvent rencontré dans son épaisseur des tumeurs de volume très-variable qui contenaient dans leur épaisseur un nombre plus ou moins considérable de petits vers. J'ai cru d'abord que ces petits vers s'étaient développés dans ces tumeurs consécutivement à un travail morbide, ou bien que ces petits vers avaient incomplètement perforé les parois de l'estomac; mais ayant eu occasion de voir que ces tumeurs communiquaient toutes par une ouverture avec la cavité de l'estomac, j'arrivai à des tumeurs commençantes; je vis qu'elles étaient formées par un follicule muqueux; qu'un ou plusieurs petits vers avaient pénétrés dans sa cavité par son orifice, toujours visible à l'œil nu et toujours éminemment dilatable; que l'inflammation et la suppuration étaient la suite de l'irritation produite par la présence de ces animaux.

Ce que je viens de dire sur le passage des vers du canal alimentaire dans les cavités voisines, soit par perforation, soit sans perforation, s'applique parfaitement aux voies génito-urinaires. Ainsi, vous concevez que la communication du rectum ou d'une partie du canal alimentaire avec la vessie, peut avoir pour résultat le passage des vers tout aussi bien que des matières fécales dans ce réservoir de l'urine. Le voisinage de l'orifice vulvaire et l'anus vous explique encore le passage des helminthes de l'anus dans le vagin, et les erreurs dans lesquelles peut tomber le malade à cet égard. Il y a quelques jours, une femme récemment accouchée prétendait avoir rendu trois vers avec les urines (un ver à chaque fois). Le fait est qu'on trouva pendant trois fois un ver dans le bassin avec les urines sans trace aucune de matières fécales. J'exa-

minai un de ces vers : c'était un ascaride lombricoïde mort et aplati. La malade, interrogé avec beaucoup de soin, me dit que, pendant qu'elle urinait, elle avait éprouvé une petite colique, mais qu'elle n'avait nullement la conscience du passage du ver par l'anus. Il est plus que probable que l'helminthe est venu du rectum.

§ VI. *On peut prévenir la formation des helminthes. Les vermifuges proprement dits sont tirés des amers, des purgatifs, des toniques. Il faut user dans leur emploi de la plus grande circonspection; beaucoup de lésions organiques graves ont été déterminées par des remèdes dirigés contre des helminthes qui n'existaient pas.*

Il n'est peut-être aucune maladie pour laquelle on ait proposé un plus grand nombre de remèdes que pour les helminthes intestinaux; ce n'est pas que nous manquions d'anthelminthiques très-efficaces, mais souvent un diagnostic hasardé a conduit le médecin préoccupé à chercher dans des moyens nouveaux un spécifique contre une maladie qui n'existait pas; plus sage et plus rationelle, le thérapeutique moderne s'abstient des moyens actifs dans les cas douteux et ne marche qu'avec le flambeau d'un diagnostic bien établi. Or il suit de ce qui précède, 1° que l'existence des helminthes n'est positivement constatée que lorsqu'ils ont été rendus par les selles ou par les vomissemens; 2° que les helminthes peuvent exister en grand nombre sans déterminer aucun phénomène morbide : donc, l'emploi des vermifuges actifs doit être restreint à un très-petit nombre de cas.

Hâtons-nous de dire ici que le médecin doit intervenir moins souvent pour administrer les anthelminthiques que pour en restreindre ou même en défendre l'emploi. A peine un enfant maigrit, à peine a-t-il le dévoiement, la fièvre, des vomissemens, des convulsions, qu'on accuse les vers; et vite on a recours au vermifuge le plus accrédité dans le pays; et un vermifuge est presque toujours un amer ou un purgatif. Il faut quelquefois vraiment du courage pour lutter contre les préjugés des parens, des commères, qui sans cesse vous harcellent de leurs recettes et de leurs idées. Malheur à vous si l'enfant vient à succomber! car c'est vous qui l'aurez tué par votre opiniâtreté systématique, tandis que vous auriez été blanc comme neige si votre petit malade eût été suffisamment évacué, anthelmintisé. La lutte est plus pénible encore lorsque vous avez affaire à un hypochondriaque qui s'est mis dans la tête qu'il a des vers. Une discussion interminable s'engage entre votre ma-

lade et vous ; que répondre à un homme qui affirme qu'il sent les vers courir à droite, à gauche, gagner l'œsophage, le pharynx, l'épaule, l'hypogastre, le mollet, le pied? il vous décrira, si vous insistez, leur forme, leur volume, leur tête, leur tronc, leur queue, leurs pattes; il vous dira quand ils le pincent, quand ils le mordent, quand ils font leurs repas, quand ils se battent entre eux, etc., etc. J'ai rencontré pour mon malheur dans le monde plusieurs malades de cette espèce : souvent, par pitié, j'ai usé d'une condescendance avouée par la raison et par la prudence; ne pouvant vaincre leurs idées, j'avais l'air de les adopter, je décorais du titre de spécifique contre les vers quelques remèdes insignifians; leur imagination calmée ne se roidissait plus contre mes argumens; une vie très-active, un régime approprié rétablissaient l'équilibre de l'innervation ; point de vers, et cependant guérison parfaite : si les malades n'étaient pas assez forts pour supporter la vérité, je leur disais que les vers avaient été rendus morcelés par fragmens imperceptibles. Quelquefois j'avais affaire à des demi-savans qui connaissaient et avaient appris par cœur tout leur Buchan, qui avaient épuisé toutes les recettes de la pharmacie; ils voulaient connaître le nom du médicament, sa dose, sa préparation; ils exigeaient des résultats prompts, énergiques : à ceux-là, j'ai été obligé de rompre en visière, et de déclarer que ma conscience ne me permettait pas de leur administrer des remèdes nuisibles, qu'ils allaient bientôt solliciter ailleurs d'une complaisance coupable ou d'un honteux charlatanisme. J'ai connu une vieille demoiselle qui a fini par succomber victime de son opiniâtre monomanie, par l'effet d'une entérite chronique, suite des remèdes les plus actifs, dirigés contre un tænia imaginaire.

Ces considérations conduisent à cette conséquence, que l'emploi des anthelmintiques doit être circonscrit dans de justes limites; car, en définitive, la présence des helminthes n'est pas une chose tellement grave qu'on doive lui opposer une médication active et persévérante. Les remèdes inconsidérément administrés, dit Bremser, sont bien plus nuisibles au malade que la présence des vers intestinaux réputés les plus dangereux. Gardons-nous, toutefois, de l'excès opposé, qui consiste à n'employer jamais les vermifuges, par ce seul motif qu'ils n'entrent pas dans le cadre de telle ou telle théorie. Acceptons toutes les vérités pratiques qui nous ont été transmises par nos devanciers, et contentons-nous d'en diriger, d'en limiter l'application.

La diathèse vermineuse, ou mieux la disposition à la formation

des helminthes intestinaux, se produit et se dissipe souvent spontanément dans certaines périodes de la vie.

Traitement préservatif. On peut prévenir la génération des helminthes par un régime convenable, par la soustraction des causes indiquées plus haut, et si cela n'est pas possible, par des moyens propres à les neutraliser.

Ainsi l'humidité, et surtout le froid humide, doivent être évités autant que possible; et si l'on habite un climat froid et humide, ou, ce qui revient au même, si le malade exerce une profession qui l'oblige à séjourner dans un lieu froid et humide, on contre-balancera cette influence par des vêtemens de laine, par l'exercice, par une nourriture stimulante.

Une assimilation incomplète des substances alimentaires, soit à raison de leur quantité, soit à raison de leur qualité, est la cause la plus habituelle de la génération des vers? eh bien! l'alimentation sera toujours au dessous de l'activité des forces digestives. Une nourriture trop exclusivement végétale, trop aqueuse, les fruits non mûrs seront évités; les substances animales, les viandes faites, un peu de vin, leur seront associés.

Tout cela s'applique surtout aux enfans dont le régime, immédiatement après le sevrage, est, en général, si mal ordonné. Il est une autre espèce de traitement préservatif, dont j'use très-souvent. Ce traitement consiste à faire prendre à certains enfans à constitution molle, tous les mois, pendant trois à quatre jours, de 6 à 12 grains de semen-contra en poudre le matin, dans du lait, ou bien une cuillerée à bouche de sirop de quinquina.

Traitement curatif. Mais des helminthes ont été rendus; l'enfant présente un ensemble de symptômes qui caractérise l'état vermineux?

Une double indication se présente : 1° expulser les helminthes qui se trouvent dans le canal alimentaire; 2° corriger la disposition des organes qui favorise leur production.

L'expulsion des helminthes peut être obtenue par une foule de moyens la plupart plus ou moins empiriques, dont on pourra lire dans Bremser et dans les savantes additions de M. de Blainville la fastidieuse énumération.

Tout moyen à la suite duquel des helminthes ont été rendus a été classé parmi les vermifuges : aussi le nombre en est-il immense. On les a employés à l'intérieur, en boissons et en lavemens; à l'extérieur, en frictions, cataplasmes, emplâtres, fomentations et bains. Disons quels sont ceux dont l'expérience la plus générale a consacré l'efficacité.

1o. Les *purgatifs* sont tous ou presque tous vermifuges; est-ce par une propriété spéciale? est-ce en augmentant la sécrétion intestinale et le mouvement péristaltique des intestins? Les follicules de séné, la rhubarbe, la gratiole, l'aloës, la coloquinte, la racine de jalap en poudre et en infusion, le sulfate de soude, le tartre stibié, le tartrate acidule de potasse, le carbonate de magnésie, et surtout le calomélas, ont été tour à tour vantés comme anthelminthiques spéciaux; les huileux surtout ont été préconisés; mais, d'après les expériences que je rapporterai plus bas, il est probable que les huiles agissent comme purgatives.

2o. Les toniques, les amers, les ferrugineux, le soufre, les eaux sulfureuses, le quassia amara, le quinquina, la valériane; l'oignon et l'ail, ce double vermifuge de nos paysans; le brou de noix recommandé par Hippocrate, l'éther, l'assa fœtida, le camphre; l'huile essentielle de térébenthine, de pétrole; l'huile animale de Dippel, l'huile empyreumatique de Chabert, qu'on croit n'agir que par l'essence de térébenthine qu'elle contient; l'étain, l'acide prussique vanté par Bréra; l'eau dans laquelle on a fait bouillir du mercure, le muriate de soude, le fiel de bœuf, et beaucoup d'autres moyens encore comptent un grand nombre de succès en leur faveur : mais ces divers médicamens, possédant d'autres propriétés que la propriété vermifuge, ne peuvent être qu'incidemment rappelés ici. On sent néanmoins combien il importe de connaître ce genre d'action anthelminthique, afin d'opter pour tel ou tel de ces médicamens dans le cas de maladies graves compliquées d'affections vermineuses. Ainsi, dans les entérites folliculeuses aiguës parvenues à cette période où la vie prête à s'éteindre a besoin d'être soutenue, le quinquina en décoction ou en substance, le camphre, produisent quelquefois l'expulsion d'une grande quantité d'helminthes : on augmente singulièrement la propriété anthelminthique du quinquina en y associant quelques cuillerées d'infusion de follicules.

Mais il est un certain nombre de substances qui jouissent exclusivement de la propriété vermifuge, et l'expérience a constaté que, parmi ces substances connues sous le titre d'*anthelminthiques*, il en était un assez grand nombre qui exerçaient une action plus spéciale sur certaines espèces d'helminthes que sur d'autres.

Ainsi, contre les ascarides lombricoïdes, le *semen-contra*, graine d'une espèce d'armoise (*artemisia santonica* vel *judaïca*), jouit d'une réputation méritée; la dose est de 6 à 20 grains en poudre. Une remarque bien importante, c'est d'employer des graines récemment pulvérisées; aussi quelques praticiens préfèrent-ils à la

poudre la graine concassée. D'autres espèces d'armoises, telle que l'aurone mâle (*artemisia abrotanum*), la grande absinthe (*artemisia absinthium*), la petite absinthe (*artemisia pontica*), les fleurs de tanaisie (*tanacetum vulgare*), la mousse de Corse (*helminthocorthon*), espèce de conferve qui nous vient de la Corse, la *coralline*, substance animale qui appartient au genre des *polypes*, et qui paraît douée d'une action très-faible ; toutes les *absinthes*, employées sous diverses formes, et particulièrement en infusion, en extrait, procurent en général l'expulsion des ascarides. Ayant eu plusieurs fois occasion d'observer que telle de ces substances agit plus particulièrement dans un cas et telle autre dans un autre, et, d'une autre part, bien convaincu de l'impossibilité de distinguer *à priori* ces cas les uns des autres, j'ai pensé qu'un vermifuge composé produirait des effets bien plus constans qu'un vermifuge simple, et l'événement a dépassé mes espérances. La formule suivante, que j'ai employée un nombre considérable de fois, a fait rendre à certains enfans jusqu'à soixante ascarides lombricoïdes dans une matinée.

℞ Follicules,
Rhubarbe,
Semen-contra,
Aurone,
Mousse de Corse,
Fleurs de tanaisie
Petite absinthe : ãã I gros.

Faites infuser à froid dans 8 onces d'eau. Passez.

Sucre, q. s. pour un sirop, dont on prendra une cuillerée à bouche le matin pendant trois jours.

Sans contester sa vertu anthelminthique, je n'ai jamais employé l'*huile empyreumatique de Chabert*. Sa saveur détestable s'oppose à son administration chez les enfans, lors même qu'elle est corrigée avec le sirop de limons.

Le *calomel*, qui a le grand avantage d'être insipide, et dont on fait, sans doute pour cette raison, un si étrange abus, surtout chez les enfans, est un vermifuge très-infidèle.

L'électuaire suivant, pris à la dose de deux ou trois cuillerées à café par jour est singulièrement vanté par Bremser contre toute les espèces d'helminthes, et en particulier contre les ascarides lombricoïdes : ℞ *semin. cinæ*, *tanacet. rudit. contus*, ℥ ß; *pulv. valer.*, ʒ ij; *jalap.* ʒ j ß–ʒ ij; *tartar. vitriolat.*, ʒ j ß–ʒ ij; *oxym. scillit.* q. s. ut fiat electuar.

Je ne connais point de remède spécifique contre le *tricocéphale*, qui,

d'ailleurs, comme je l'ai dit, ne donne aucun signe de sa présence.— Il n'en est pas de même de l'*oxyure vermiculaire*. Comme ce ver habite exclusivement le gros intestin, et plus spécialement la partie inférieure du rectum, on conçoit qu'on peut l'attaquer directement. Deux enfans chez lesquels ces helminthes causaient des démangeaisons périodiques suivies d'atroces douleurs, en ont été débarrassés par une onction ou deux d'onguent mercuriel. Un adulte, tourmenté depuis dix années par des oxyures vermiculaires, auxquels il attribuait une susceptibilité nerveuse excessive, avait employé la décoction de valériane, l'éther, le camphre, des purgatifs drastiques ; je lui conseillai de s'abstenir de tout remède et de se contenter d'user de *lavemens froids* de temps en temps : il y a bientôt un an qu'il a suivi ce conseil, et depuis ce moment son indisposition habituelle a disparu. C'est à Van-Svieten qu'appartient l'honneur de l'indication de ce moyen. Des lavemens purgatifs huileux, des lavemens avec une forte décoction d'espèces vermifuges, avec l'huile empyreumatique de Chabert, à la dose d'une cuillerée à café ou deux dans une décoction de graine de lin, me paraissent bien préférables aux divers moyens conseillé par le haut. Le moyen que M. Jolly m'a dit avoir employé avec le plus de succès, est l'eau sulfureuse de Barèges en lavement. Les fleurs de soufre, à la dose de 10 à 15 grains, sont regardés comme spécifiques par le docteur de Vest. J'ignore si des faits nombreux ont confirmé cette assertion.

Le traitement du tænia (*tænia solium*) et du bothriocéphale (*bothriocephalus latus*) a été livré de tous temps au plus aveugle empirisme. Le charlatanisme, qui s'est emparé de ce genre de maladie, accrédité une foule de remèdes que les gouvernemens ont achetés à grands frais, et qui presque toujours ont perdu leur vogue du moment qu'ils ont été connus. Je n'indiquerai ici que les remèdes principaux.

Dans presque toutes les méthodes de traitement, on débute par un vomitif, un ou plusieurs purgatifs : le zinc porphyrisé à la dose d'une demi-once pendant deux jours de suite, la limaille d'étain de Cornouailles, les purgatifs drastiques, l'huile douce de ricin, le calomélas, l'huile essentielle de térébenthine, la cévadille tant en poudre qu'en bol, l'huile de Chabert, le sulfate de potasse, la fougère mâle en poudre ont été tour à tour proclamés comme infaillibles. Je renvoie aux ouvrages *ex professo*, en particulier à celui de Bremser, pour la connaissance de toute les méthodes de traitement et des diverses préparations plus ou moins singulières auxquelles les auteurs ou les partisans de ces méthodes as-

sujettissent leurs malades. Je ne mentionnerai que les principales.

La plus usitée a pour base la fougère mâle en poudre, à la dose de 2 ou 3 gros tous les matins pendant plusieurs jours; deux heures après on administrera l'huile douce de ricin, ou un bol purgatif. Cette méthode, qui est celle de madame Nouffer, réussit très-bien contre le bothriocéphale, mais elle échoue contre le tænia solium, qui, d'après Bremser, aurait un spécifique dans l'huile empyreumatique de Chabert : car cette huile lui a réussi sur cinq cents individus de tout âge, de tout sexe. Il débute par son électuaire, indiqué plus haut; puis il a recours à l'huile de Chabert, qu'il emploie à une dose qui me paraît trop élevée : deux cuillerées matin et soir. Il faut que le malade continue ce médicament dix à douze jours; et emploie, par conséquent, deux onces et demie d'huile. Bremser est allé jusqu'à sept onces, ce qui est exorbitant. « J'avoue que ce traitement est un peu » long, ajoute-t-il, mais son résultat est certain. Il ne cause » aucune incommodité et n'offre pas le moindre danger. Du reste, » il paraît constaté par l'expérience qu'il faut toujours continuer » le traitement pendant long-temps si l'on veut débarrasser quel» qu'un du tænia. » Du reste, Bremser insiste pour que l'on continue son remède pendant quelque temps; une seule dose un peu forte peut bien faire mourir le ver, mais les doses suivantes sont nécessaires pour détruire leurs œufs. Il est des praticiens qui, pendant toute la durée du traitement, prescrivent une alimentation échauffante, des viandes salées; Bremser invite surtout à éviter les farines et les viandes grasses.

Je mentionnerai également, comme tout-à-fait rationelle et comptant en sa faveur quelques succès, la méthode de Bourdier, ancien médecin de l'Hôtel-Dieu, qui consiste à donner le matin à jeun un gros d'éther sulfurique dans un verre de décoction de racine de fougère mâle. Quelques minutes après, on administre un lavement composé de la même manière. Au bout d'une heure, on fait prendre deux onces d'huile douce de ricin; le même traitement est continué pendant trois jours.

Mais toutes les méthodes de traitement vantées jusqu'à ce jour le cèdent de beaucoup à celle par l'*écorce de grenadier*, qu'on peut considérer comme un véritable spécifique contre le tænia, et sur lequel nous devons, par conséquent, nous arrêter un instant. Connue dans l'Inde depuis un temps immémorial, la propriété anthelmintique ou mieux tænifuge de l'écorce de grenadier ne l'a été en Europe qu'en 1807, époque où M. Buchanan, chirurgien des établissemens anglais du Bengale, rendit publique la formule dont il faisait

usage avec un succès constant à Calcutta, et surtout depuis 1821 que M. Breton inséra dans les transactions médico-chirurgicales huit observations non moins convaincantes; mais ce n'est guère que depuis 1823 que l'écorce de grenadier est généralement employée en France, et depuis lors les observations sont tellement multipliées que personne ne doute plus aujourd'hui de son efficacité contre ce genre d'helminthe.

C'est en décoction qne ce médicament a été le plus souvent administré. Sa dose moyenne est de deux onces dans deux pintes d'eau jusqu'à réduction à une pinte qu'on fait prendre dans la journée. L'expérience prouve qu'une dose trop faible n'a pas de résultat. On a pu porter la dose de l'écorce jusqu'à quatre onces par jour, et cela sans inconvénient. Cependant, on a vu quelquefois son administration suivie de nausées, de vomissemens, de coliques et même de vertiges; mais ces effets n'ont pas tardé à se dissiper. D'après les observations de Gomès, médecin portugais qui a beaucoup contribué à répandre l'usage de ce médicament, le moment le plus favorable pour son emploi est celui où les malades rendent des portions de tænia. On dit qu'il n'a jamais échoué dans ce cas. Lorsque l'écorce n'a procuré l'expulsion que d'une portion du ver, il faut attendre que de nouveaux fragmens se présentent pour l'administrer de nouveau. La qualité de l'écorce paraît influer beaucoup sur les résultats. Ainsi, l'écorce fraîche est beaucoup plus active que l'écorce desséchée. On a dit que l'écoree exotique était plus efficace que l'écorce indigène; mais la chose n'est nullement démontrée.

Au premier abord, il semblerait que la thérapeutique des maladies vermineuses soit susceptible d'expériences rigoureuses. Ne peut-on pas recueillir des helminthes et les soumettre à l'action de diverses substances médicamenteuses : celle qui tuera le plus promptement ces animaux sans avoir d'action nuisible sur le canal alimentaire devra être évidemment préférée. Eh bien! ces expériences ont été faites, mais le résultat n'a pas, à beaucoup près, répondu aux espérances qu'elles avaient fait naître. D'abord il est très-difficile de se procurer des vers intestinaux vivans : ces animaux meurent très-promptement lorsqu'ils habitent un milieu autre que celui pour lequel ils sont destinés. L'air atmosphérique est délétère pour eux. Joignez à cela qu'il est impossible de conclure de l'effet direct produit par certains médicamens sur les helminthes à l'effet de ces médicamens, altérés, modifiés par le travail de la digestion. Cependant le petit nombre de résultats auxquels sont parvenus les expérimentateurs helmintbologistes ne

laissent pas d'être neufs et piquans tout à la fois : ainsi Redi et Arnemann ont démontré que les huiles fixes n'ont par la propriété vermifuge dont on les a gratifiées, sans doute par analogie. Les insectes meurent dans l'huile qui bouche leurs trachées ; mais où sont les organes respiratoires des vers intestinaux ? Il suit même de leurs expériences que l'huile de ricin n'agit pas autrement que les autres huiles, et que sa supériorité d'action vermifuge doit tenir uniquement à sa propriété purgative. Des ascarides humains ont vécu dans cette huile de quarante-quatre à quarante-huit heures.

Le froid, l'alcool et les huiles empyreumatiques tuent les vers à l'instant. Aussi les lavemens froids m'ont-ils réussi dans plusieurs cas où les vers occupaient le gros intestin.

Gomès, ayant mis un tænia large dans une décoction de racine de grenadier non affaibli, a observé que cet helminthe se raidissait et devenait immobile ; mis dans l'eau tiède, il n'exécutait que quelques mouvemens obscurs. Il en conclut que l'écorce de racine de grenadier est un poison pour ce genre de vers.

Telles sont les considérations principales auxquelles donnent lieu les helminthes intestinaux de l'homme. Avant de passer à l'étude des helminthes qui siégent dans tout autre point de l'économie que le canal alimentaire, je pense qu'il est bon de fixer l'attention des praticiens sur les erreurs auxquelles peuvent donner lieu certains corps rendus soit par les vomissemens, soit par les selles, qui simulent des helminthes, et ont été décrits comme tels.

Des pseudo-helminthes intestinaux. — Il ne sera pas sans intérêt, dans un ouvrage essentiellement pratique, de signaler les méprises auxquelles peuvent donner lieu des substances, qui, introduites dans le canal alimentaire, sont évacuées dans un état d'altération tel qu'elles sont méconnaissables et présentent toutes les apparences d'un corps organisé, d'un helminthe ou d'un fragment d'helminthe.

C'est ainsi que MM. les docteurs Carrier et Maréchal m'ont adressé, comme une espèce particulière d'hydatide, une petite masse vésiculaire qui avait été trouvée au milieu des selles, chez une malade affectée de coliques extrêmement violentes, lesquelles cessèrent immédiatement après son expulsion.

Je crus d'abord moi-même avoir rencontré une nouvelle espèce d'hydatides ; c'étaient des vésicules oblongues, terminées par deux extrémités effilées, dont l'une s'implantait à une sorte de parenchyme ; mais un examen plus attentif me fit reconnaître un tissu végétal, et, sans déterminer précisément l'espèce, je recon-

nus que cette substance appartenait au parenchyme d'un fruit.

Les naturalistes ont été en général trop prompts à imposer des noms à des corps organisés qui se présentaient avec quelque apparence d'animalité. Une erreur qui s'appuie snr une dénomination nouvelle est une erreur qui s'accrédite presque toujours et qu'il est souvent difficile de déraciner. Ainsi, Bremser me paraît avoir parfaitement démontré que le *ditrachycère rude* de Sulzer (bicorne hérissé, Lamark) n'est autre chose que la graine d'une plante. Les prétendues antennes sont les germes de ces graines. Ces corps avaient été rendus par une demoiselle à la suite d'un purgatif composé de manne et de sel de Glauber.

Un enfant de onze ans, traité par Stiébel, était sujet à des accès nerveux d'une nature singulière. Pendant un de ces accès, il dit en se frappant l'épigastre : « Comment une aussi petite chose peut-elle autant me tourmenter ! » Il rendit un petit corps enduit de mucosité ; et depuis ce moment il fut délivré de ces accès. Or ce petit corps que, Stiébel a fait dessiner et qu'il a nommé *diacanthos polycephalus*, n'est autre chose, d'après Rudolphi, qu'un tissu végétal dans lequel il a découvert des vaisseaux spiraux.

Bremser rapporte qu'on lui a souvent adressé des restes non digérés de membranes, de tendons, de végétaux et surtout d'asperges et de champignons comme des exemples d'helminthes. L'erreur la plus singulière est celle à laquelle a donné lieu l'appareil hyo-laryngien d'un oiseau, que toute l'Académie de Sienne prit pour un nouvel animal bipède et dont M. de Lamark a fait son genre *sagittule*.

Il est évident qu'avec un peu d'attention et quelques connaissance anatomiques, on pourra toujours distinguer des débris de substance végétale ou animale d'avec les entozoaires proprement dits, et à l'aide de quelques connaissances zoologiques on déterminera le caractère de l'animal entier ou des fragmens d'animal qui seront soumis.

Souvent le médecin, dans le diagnostic qu'il doit porter sur les maladies, est dans la nécessité de lutter non-seulement contre les difficultés inhérentes à la nature des choses, mais encore contre une foule de supercheries. Tel est le fait dont parle Bremser et qui a pour sujet une femme, laquelle, dans un accès de manie, voulant se donner la mort, avala un crapaud dans l'idée que cet animal était venimeux ; elle vomit, en effet, un crapaud mort et mutilé à la suite de grands efforts de vomissement. Le médecin éclairé reconnut la fraude, mais ce ne fut que long-temps après qu'il obtint l'aveu de la malade. Je ne puis d'ailleurs mieux terminer cet article

sur les pseudo-helminthes qu'en rapportant ici textuellement ce que dit M. de Blainville dans l'*Appendice* qu'il a ajouté au savant traité de Bremser (p. 533) : « Si ce sont des animaux plus ou moins tronqués, un peu de sagacité et quelques bonnes figures d'animaux » devront suffire pour reconnaître aisément l'erreur. Enfin, quand » ce seront des animaux complets, quelques connaissances de » zoologie, et surtout pour les médecins qui en manquent (ce qui » est malheureusement trop commun), de bonnes figures d'animaux faciliteront la reconnaissance. Ils auront bientôt reconnu » si c'est un animal vertébré, et par conséquent une supercherie; » car, quoi qu'on en ait dit, il n'est guère admisible que même un » reptile, lézard ou couleuvre, ou un amphibie, grenouille, » crapaud ou salamandre, eût pu s'introduire dans le canal intestinal d'un homme, par accident et sans que celui-ci s'en fût » aperçu. Si c'est un animal articulé extérieurement, ce qu'il est » fort aisé de voir, on pourra se guider d'après la distinction du » nombre des articulations, et l'existence ou non des appendices sur leurs côtés.

» Tous les entozoaires connus jusqu'ici ont les articulations de » leur corps peu ou point marquées, mais toujours fort nombreuses et sans traces d'appendices locomoteurs; par conséquent on » ne peut les confondre ni avec les myriapodes, ni avec les chétopodes ou néréides qui, ayant des articulations très-nombreuses, les ont très-distinctes et pourvues d'appendices complets » ou incomplets. Par la même raison ils ne peuvent l'être avec » les larves ou vers d'hexapodes qui, si quelquefois leurs articulations sont peu marquées et sans pattes, n'ont jamais des premières au dessus de quatorze ni des secondes au dessous de » trois paires.

» On ne peut cependant nier qu'il soit à peu près impossible » de ne pas confondre plusieurs entozoaires avec plusieurs animaux extérieurs, par exemple, les filaires avec quelques gordius, certaines fascioles avec des planaires et peut-être même » quelques strongles avec plusieurs ascarides. Il n'y a peut-être » alors que la couleur presque constamment blanche, du moins » à l'extérieur, qui puisse servir à assurer qu'un de ces animaux » similaires présenté à l'examen d'un médecin soit un ver intestinal ou non. »

CHAPITRE II. — DES HELMINTHES AUTRES QUE CEUX QUI ONT LEUR SIÉGE DANS LE CANAL ALIMENTAIRE.

Les helminthes intestinaux, qui nous ont occupé jusqu'à ce

moment, sont la partie la plus importante de l'helminthologie humaine. Les espèces qui séjournent hors du canal alimentaire nous offriront pour la plupart un bien moindre intérêt, sous le triple point de vue de leur excessive rareté, de la difficulté du diagnostic et de la nullité des moyens thérapeutiques à leur opposer.

Les acéphalocystes seuls, que nous avons cru devoir considérer comme des entozoaires, méritent une description particulière; mais les détails dans lesquels je suis entré (*voyez* Acéphalocystes) me dispenseront d'y revenir.

Or les entozoaires observés hors du canal intestinal de l'homme sont 1° le strongle des reins, 2° la douve du foie, 3° les hydatides, qui comprennent le cysticerque, 4° l'échinocque, 5° l'acéphalocyste.

Première espèce. *Du strongle des reins.* — Cette espèce d'entozoaire, assez fréquente chez le chien, le loup, le bœuf, le cheval, existe-t-elle dans l'espèce humaine? J'avoue que la lecture du petit nombre d'observations qui existent à cet égard dans les annales de la science ne m'a pas encore convaincu, et que je suis porté à croire que, dans un très-grand nombre de cas, on a pris pour ces helminthes des concrétions pseudo-membraneuses ou du sang coagulé, qui se sont moulés sur le canal de l'urèthre. On conçoit qu'une communication accidentelle de la vessie avec le rectum puisse avoir pour résultat le passage d'un helminthe intestinal dans la vessie, et conséquemment son expulsion à travers le canal de l'urètre. En général, on peut reprocher aux helminthologistes le défaut de critique dans l'exposition d'un grand nombre de faits. Ainsi, par exemple, ils regardent comme appartenant à l'espèce du strongle, tous les helminthes faux ou vrais rendus par le canal de l'urèthre ou par quelqu'un des points des voies urinaires. Mais, je le demande, devons-nous admettre comme des exemples de strongle des faits aussi vagues que ceux-ci: « On a » trouvé une pierre et un ver dans les reins du grand-duc Ernest » d'Autriche. Grotius rapporte que ce ver était encore vivant et » avait rongé les parties environnantes. — Blasius raconte qu'il » n'a remarqué qu'une seule fois dans les reins d'un vieillard, » deux vers rouges de la longueur d'une aune; et il ajoute que » l'on rencontre souvent ces vers chez les chiens. » Le fait suivant serait plus probant, si les vers avaient été examinés par un helminthologiste (Bremser, page 263): Un enfant de dix ans, qui avait subi l'opération de la taille sept ans auparavant, éprouvait des douleurs très-vives à la région lombaire avec rétention incomplète d'urine. Un abcès se forme à cette région. Il

est ouvert, une grande quantité de pus s'en écoule et la plaie guérit. Pendant trois ans, cette tumeur s'ouvrait et se fermait alternativement. Quatre vers longs de cinq pouces et de la grosseur d'un tuyau de plume à écrire, sortirent successivement à la suite de divers accidens, et le malade guérit parfaitement.

Au reste, on conçoit que le diagnostic de ces helminthes est tout-à-fait impossible, que les accidens auxquels ils donnent lieu tiennent à leur qualité de corps étranger et nullement à leur caractère d'animalité. Comme je n'ai sur le strongle aucun fait qui me soit propre, je me bornerai à rapporter succinctement la doctrine émise par les helminthologistes les plus estimés, et en particulier par Bremser.

Caractères zoologiques. Tête obtuse, pourvue de six papilles; corps étendu en longueur, appartenant à la classe des nématodes de Rudolphi (νημα, fil), formé d'anneaux et déprimé longitudinalement; pour le mâle, queue vésiculaire, par laquelle sort un pénis extrêmement délié; queue droite et obtuse pour la femelle. La longueur des strongles observés par Rudolphi était de cinq à trois pieds, leur grosseur de deux à six lignes; ses grandes dimensions en longueur l'ont fait appeler *strongle géant*, nom sous lequel cette espèce est le plus généralement connue.

Deuxième espèce. *Douve du foie*. — Nous avons vu qu'il n'était pas excessivement rare de rencontrer des ascarides lombricoïdes dans le canal cholédoque, le canal hépatique et ses divisions principales; mais ces helminthes, qu'ils s'y soient introduits pendant la vie ou après la mort, étaient évidemment déviés, et il n'est venu dans l'idée de personne de les regarder comme appartenant primitivement au foie. Il existe un helminthe propre aux voies biliaires, que j'ai eu occasion d'observer un très-grand nombre de fois chez le mouton et le bœuf, mais que je n'ai jamais observé chez l'homme; c'est la douve du foie, *distoma hepaticum*, qui n'appartient plus aux helminthes filiformes ou nématoïdes, mais aux acantocéphales de Rudolphi.

J'ai donné ailleurs (*Médecine pratique*, 1er cahier, avant-propos) une description détaillée de ces petits animaux en forme de sole, de différente longueur, de différent volume, dont les plus grands n'ont pas plus de six lignes de long, parcourus par un vaisseau central, rameux; percé à son extrémité la plus large par une bouche ou suçoir visible à l'œil nu ou muni d'un crochet rétractile qui devient proéminent à l'aide d'une pression légère. J'en ai rencontré par milliers dans les conduits hépatiques du bœuf et du mouton, lesquels conduits étaient excessivement dila-

tés, car ils pouvaient admettre le doigt indicateur, considérablement épaissis, souvent cartilagineux, quelquefois ossifiés, parsemés à la surface interne de granulations ossiformes; à un degré très-avancé de la maladie, ces conduits ne charrient plus de bile; ils ne communiquent plus avec les granulations hépatiques, et ne contiennent que des mucosités. Le tissu ambiant du foie est atrophié, et les animaux affectés de cette maladie nous offrent l'étonnant spectacle de la vie se maintenant sans sécrétion biliaire, et quelquefois même pour ainsi dire sans foie, le foie étant atrophié dans la plus grande partie de son étendue. Cette maladie qui paraît produite, soit par des pâturages humides, soit par l'encombrement des étables, est le fléau de mon département (la Haute-Vienne). J'ai vu des bergeries entièrement dévastées. J'ai étudié cette maladie à tous ses degrés. J'ai vu ces helminthes, reçus dans l'eau tiède, se mouvoir avec une assez grande rapidité.

J'ai vainement cherché dans l'espèce humaine le distome hépathique, et cependant j'ai dirigé mes investigations sur ce point dans tous les cas de maladies du foie, que j'ai observés depuis 1819, époque de mes premières observations: j'ai rencontré quelquefois les vaisseaux biliaires de l'homme très-distendus, épaissis, contenant un liquide filant, à peine coloré, comme dans le cas de douve du foie chez les animaux; j'ai souvent trouvé des concrétions biliaires, jamais d'animalcules, bien que je sache parfaitement qu'il est des douves du foie extrêmement petites, qui se présentent sous l'aspect de petits points noirs ou bruns, qui répondent à la tête, le reste du corps étant transparent. Il est probable que ces petites douves, qui ont d'ailleurs la même forme que les grandes, appartiennent à la même espèce, mais qu'elles constituent les petits, ainsi que paraît d'ailleurs l'avoir prouvé Zeder. La douve mâle ne se distingue de la douve femelle que par l'absence des oviductes. Bien que Bremser n'ait pas été plus heureux que moi dans ses recherches sur l'homme, néanmoins il admet leur existence dans l'espèce humaine, il est vrai que c'est sur la foi d'observations bien incomplètes. Voici quelques-uns de ces faits: Pallas dit avoir trouvé, dans l'amphithéâtre de Breslau, des douves du foie incarcérées dans le canal hépatique d'une femme. Chabert a fait rendre à une jeune fille de douze ans, une quantité innombrable de ces helminthes. Bucholz a rencontré une grande quantité de douves dans le vésicule du fiel d'un forçat mort d'une fièvre putride. Brera en a observé dans le foie d'un homme mort hydropique.

Tout est donc à faire dans la science sur ce point. Peut-être ne fixons-nous pas assez notre attention sur la bile dans les autopsies cadavériques; nous n'ouvrons pas la vésicule avec les précautions convenables, et il ne serait pas impossible que nous prissions de petites douves pour des concrétions biliaires; erreur que j'ai commise avant d'avoir un peu d'habitude dans l'étude du foie des animaux.

Si la douve infestait le foie de l'homme, nous verrions probablement pour tout symptôme, chez lui comme chez les animaux, un amaigrissement plus ou moins rapide. Les bergers et les bouchers devinent en général assez bien ce genre de maladie; et chose singulière, les animaux ne sont pas en général ictériques.

L'huile empyreumatique de Chabert, serait le premier remède que nous devrions administrer, remède dont cet helminthologiste dit avoir constaté l'efficacité dans le cas rapporté plus haut.

Troisième espèce. *Du filaire ou dragonneau.*— Cet helminthe, connu aussi sous le nom de *ver de Médine* ou *de Guinée*, n'appartenant pas à nos climats, je ne puis en tracer l'histoire que d'après les descriptions plus ou moins empreintes de merveilleux qui en ont été tracées par les divers observateurs. Que de fables n'ont pas été débitées sur ces helminthes, qu'on a tantôt regardés comme un petit serpent, *dracunculus, dragonneau*, tantôt comme une veine, une concrétion sanguine, une larve d'insecte, un gordius aquatique, etc. ! Ce qui augmente encore l'incertitude et le dégoût que laissent dans l'esprit de semblables récits, où l'absurde semble le disputer au ridicule, c'est que les observateurs eux-mêmes donnent de cet helminthe les descriptions les plus diamétralement opposées. Ainsi, M. Larrey, qui a pu étudier et voir de ses propres yeux la chose en Égypte, affirme que ce ver n'est rien autre chose que du tissu cellulaire frappé de mort à la suite d'un furoncle. D'un autre côté, Kœmpfer a extrait deux fois ce ver vivant du scrotum, et une multitude d'auteurs assurent avoir vu ses mouvemens. Comme vingt faits négatifs ne détruisent pas un fait affirmatif, je crois devoir me ranger de l'opinion de ceux qui admettent cet helminthe, qui disent l'avoir vu, l'avoir touché, l'avoir retiré avec labeur des parties dans lesquelles il était comme enchevêtré, enfin de ceux qui décrivent les accidens divers auxquels il donne lieu. Il faudrait être par trop pyrrhonien pour taxer d'autant de mensonges les cent quatre-vingt-quatre observations de Grégor sur le dragonneau. D'ailleurs, comme plusieurs espèces de cet helminthe existent de l'aveu de tout le monde, chez les mammifères, les oiseaux,

les reptiles et les poissons, il ne répugne nullement d'admettre son existence comme démontrée dans l'espèce humaine. Plusieurs questions graves se présentent relativement à l'origine du filaire.

Se forme-t-il de toutes pièces dans du tissu cellulaire libre? Suivant les uns, doit-il être considéré comme un œstre déposé à l'état de larve dans ce tissu cellulaire, suivant d'autres, avalé avec les boissons, ou bien enfin comme un *gordius aquatique* qui se serait insinué dans l'épaisseur de nos parties?

L'hypothèse de la larve d'insecte est soutenue par le docteur Chivolon, qui dit avoir traité plus de mille individus affectés de dragonneau. Il admet presque indifféremment que cette larve peut être déposée dans l'épaisseur de la peau ou avalée avec les boissons; mais cette double hypothèse est péremptoirement réfutée par Bremser. Les larves des œstres, en effet, trouvent dans le corps des animaux toutes les conditions de leur développement, et sortent constamment lorsqu'elles ont subi les métamorphoses qui les rendent aptes à vivre dans un autre milieu; or, le filaire de médine ne sort jamais spontanément, et meurt immédiatement après sa sortie artificielle. L'hypothèse qui rapporte le filaire au gordius aquaticus, genre qui, zoologiquement parlant, est très-voisin du filaire, est diversement interprétée : les uns admettent que cet helminthe s'introduit dans le canal alimentaire avec l'eau des boissons; les autres pensent qu'il s'introduit sous la peau pendant un bain, et qu'une fois implanté dans le tissu cellulaire sous-cutané, il y acquiert un très-grand développement. La première opinion me paraît insoutenable; mais la seconde opinion (et je prie de ne pas oublier que je ne puis juger la chose que par analogie), la seconde opinion, dis-je, ainsi modifiée, savoir que *le filaire n'est autre chose qu'un animal terrestre ou aquatique propre aux pays chauds*, paraît réunir bien plus de probabilités en sa faveur. Je me fonde sur ce qu'on observe presque toujours le filaire aux extrémités inférieures, quelquefois aux mains, à la face, presque jamais sur les parties couvertes.

Les nègres, les individus qui marchent pieds et jambes nus, sont en effet bien plus exposés à ce genre de maladie, que les Européens et que les indigènes. Plusieurs médecins qui ont pratiqué dans les pays où règne ce ver, ont observé que les officiers, qui ne se promènent jamais les bras et les pieds nus, et qui en outre ne se couchent pas sur la terre, n'en sont jamais affectés.

Les partisans de la génération spontanée de cet helminthe au sein de nos parties pensent qu'il tient à la nourriture propre aux pays chauds ou aux habitudes de ces climats, sans rien spécifier

à cet égard. D'autres pensent que sa formation est liée à la température, car on ne l'observe que sous la zône torride, en Guinée, dans la Haute-Égypte, en Abyssinie, dans l'Arabie-Pétrée, sur les bords du golfe persique et de la mer Caspienne. Kœmpfer a observé que dans ces climats, où le dragonneau est endémique, le nombre des malades affectés est en raison directe de la température. Il est évident que la température doit être regardée comme cause prédisposante du filaire, et que d'après ma manière de voir, tout individu qui aura quelqu'une des parties de son corps exposée à la piqûre de cet animal en sera affecté. Reste aux naturalistes à trouver et à déterminer les caractères zoologiques de ce ver, et à nous apprendre s'il subit une transformation ou s'il éprouve un simple développement dans l'épaisseur de nos tissus.

Quoi qu'il en soit de ces diverses manières d'expliquer la formation du filaire, donnons successivement et d'une manière succincte une idée générale : 1° de son organisation ; 2° des symptômes qu'il produit ; 3° du genre de médication qui lui est propre.

Description du filaire. Cette description se trouve dans cette phrase Linnéenne : *Longissima, margine oris tumido, caudæ acumine inflexo.* Développons cette définition. Sa couleur est blanche, sa longueur est extrêmement variable ; en sorte qu'il règne sur ce point une grande différence d'opinions parmi les auteurs. Les uns veulent que le minimum de longueur soit de neuf pouces, et le maximum de quarante-deux ; d'autres disent avoir vu des filaires de quatre à six pieds, de vingt pieds. Rudolphi, qui donne pour limites deux et douze pieds, fait remarquer avec justesse qu'il serait très-possible qu'on eût, dans quelques cas, retiré plusieurs individus à la suite les uns des autres. Cependant quelques auteurs disent n'avoir vu qu'un seul filaire chez le même individu, tandis que d'autres affirment en avoir vu jusqu'à trente et même cinquante. Ces helminthes sont d'ailleurs d'une ténuité excessive : le plus gros qu'on ait vu était de la grosseur d'une ficelle, d'un la de violon, quelques-uns gros comme un fil, et cette grosseur est uniforme. Rudolphi en a donné une excellente figure.

Son *siège* est variable ; il occupe presque toujours le tissu cellulaire sous-cutané des extrémités inférieures et supérieures. Sur les cent quatre-vingt-quatre observations de Grégor, trente-trois filaires siégeaient aux jambes, onze aux cuisses, deux au scrotum et deux aux mains.

Sa situation est généralement superficielle : presque toujours il occupe le tissu cellulaire sous-cutané, et alors il soulève la peau à la manière d'une veine variqueuse, avec laquelle on l'a d'ailleurs

souvent confondu. On dit l'avoir vu profondément, dans les interstices musculaires, entourant les nerfs et les tendons. Presque toujours contourné en spirale à la manière des serpens, il est quelquefois placé en long ou diversement infléchi.

Diagnostic. — Les effets de la présence du filaire sont extrêmement variables. Il paraît qu'il peut séjourner plusieurs mois, plusieurs années, dans l'épaisseur de nos parties, sans manifester sa présence par aucun symptôme. Mais le plus souvent, au bout d'un temps plus ou moins long, il cause un prurit incommode, bientôt suivi d'un furoncle ou pustule douloureuse; et quelquefois le filaire est éliminé spontanément au milieu d'une suppuration plus ou moins abondante accompagnée ou non de symptômes généraux. Il est néamoins assez rare que la nature se suffise à elle-même pour l'expulsion du filaire. D'après quelques auteurs, il n'entraînerait que des désordres purement locaux; mais plusieurs faits tendent à prouver que la cachexie et la mort peuvent en être la suite. Telle est l'observation d'un jeune nègre de dix à douze ans, réduit au dernier degré de marasme, que M. Péré délivra d'un dragonneau qui occupait le tissu cellulaire sous-cutané de l'abdomen et du thorax. Le jeune nègre se rétablit si rapidement que M. Péré put le vendre douze cents francs trois mois après.

Du reste, le diagnostic est extrêmement facile. Comme le filaire rampe sous la peau, on le reconnaît à l'existence d'un petit cylindre presque toujours flexueux qui ressemble assez bien à une veine variqueuse avec laquelle on l'a quelquefois confondu.

Traitement. — Une seule indication se présente dans le traitement du filaire, c'est son extraction. Mais convient-il de l'extraire lorsqu'il ne détermine aucun accident? Les opinions sont partagées à cet égard. Il est vrai que les malades s'aperçoivent rarement de sa présence avant l'apparition de la démangeaison et de la pustule. Il paraît que l'extraction du filaire n'est pas une chose facile, si du moins on en juge par le grand nombre de procédés imaginés pour cet objet. Les précautions les plus minutieuses sont conseillées pour éviter sa rupture. Ainsi, une incision ayant été faite sur le furoncle ou plutôt sur le petit abcès qui s'est formé au niveau de l'une des extrémités du filaire, on saisit cette extrémité avec beaucoup de précaution, on exerce sur elle des tractions lentes et graduées ; pour peu qu'on éprouve de résistance, on s'arrête ; on enroule la partie sortie autour d'un cylindre de toile et on attend au lendemain. C'est de cette manière qu'opèrent les médecins qui ont pratiqué dans les pays où règne le dragonneau. Ils redoutent singulièrement la déchirure de cet

helminthe ; sans doute, parce que cette déchirure les oblige à attendre et à opérer sur de nouveaux frais. Une méthode qui mérite d'être mentionnée, c'est celle de Loeffer qui, négligeant la pustule, pratiquait une incision sur la partie moyenne de l'helminthe ; on conçoit que cette méthode doit rendre l'extraction plus facile, parce que les efforts de traction se partagent également sur les deux moitiés de l'helminthe ; mais elle suppose que le ver est placé immédiatement sous la peau.

Puisque, d'après l'hypothèse la plus probable, le filaire vient du dehors et s'est introduit mécaniquement sous la peau, il est évident que la seule méthode rationnelle de traitement est dans l'extraction de cet helminthe ; que des médicamens proprement dits ne peuvent avoir aucune action sur lui, à moins qu'ils ne soient appliqués directement ; encore quel serait le résultat de ces applications? la mort de l'animal : or le filaire mort est-il moins incommode que le filaire vivant? Le seul médicament qu'on puisse proposer devrait être pourvu d'une propriété attractive, et telle était en effet celle dont on gratifiait certains mélanges empiriques.

Mais en voilà assez sur ce genre d'helminthes. Je ne ferai que mentionner le *polystome pinguicole*, que Treutler dit avoir trouvé au milieu de *la graisse qui entoure l'ovaire gauche*. Il était libre au centre d'un noyau dur, du volume d'une forte noisette. Sa forme très-bizarre et ses suçoirs ont été représentés par Treutler et reproduits par Bremser. J'avoue que je suis bien porté à révoquer en doute ce genre d'helminthe ; car je demanderai d'abord où est la graisse qui entoure l'ovaire. Il est bien étonnant que ce ver ne se soit présenté qu'à Treutler : et les corps libres et albumineux flottant librement dans des kystes ovariques ou autres sont si communs qu'il serait bien possible que ce corps, de forme si bizarre, ne fût autre chose que de l'albumine coagulée. Il est d'ailleurs si facile de prendre pour des suçoirs de petites ouvertures accidentelles !

Je me hâte d'arriver au dernier genre d'entozoaires qui doive m'occuper dans cet article, au genre *hydatides*, cystoïdes de Rudolphi, qu'on nomme aussi *vers vésiculaires*, parce qu'ils se terminent par une vésicule.

Des hydatides ou cystoïdes. —Le mot hydatide (de ὕδωρ, eau, et de ἄτω, je nuis), *aquula*, *aquositas* des latins, a eu plusieurs acceptions différentes. Dans l'enfance de l'art, on ne l'appliquait qu'à une tumeur particulière de la paupière supérieure ; bientôt on l'étendit à des poches ou kystes contenant un liquide séreux,

opinion qui est encore celle d'un grand nombre d'auteurs. Rédi paraît être le premier qui ait eu l'idée de rechercher si les hydatides sont des animaux doués d'une vie propre, indépendante; et cependant on considère généralement Hartmann, Malpighi et Tyson, comme les auteurs de cette découverte. Pallas (*Dissert. de infest. vivent. intrà vivent.*), qui décrivit parfaitement la tête de ces animaux et leurs rapports avec le genre tænia, les appelait *tænia hydatigena vel hydatoidea*. Bloch les divise en trois classes : 1° *vermis vesicularis tæniæformis*; 2° *vermis vesicularis emerita*; 3° *vermis vesicularis socialis*. Goëze, en 1782, augmenta le nombre des espèces, découvrit que les vésicules des cochons affectés de ladrerie étaient des tænias hydatigènes, et soupçonna que des vésicules trouvées chez l'homme par Meckel étaient de même nature. Verner et Fischer (*verm. intest. brevis expositio*, 1786) décrivirent sous le titre de *finna humana*, une espèce d'hydatide, trouvée dans l'épaisseur d'un muscle sur un soldat submergé, et publièrent bientôt après un second cas analogue. Treutler, en 1793, parle de deux espèces d'hydatides observées chez l'homme : il nomme l'une *tænia albo-punctata*, l'autre *tænia visceralis*. Zéder, en 1800, publia un supplément à l'histoire naturelle des vers intestinaux de Goëze.

Ludersen, confondant les kystes séreux avec les hydatides, a établi sept espèces ou groupes, fondés sur l'adhérence ou la non-adhérence, l'unité ou la multiplicité des vésicules.

Laënnec a décrit sous le nom d'*acéphalocystes* des vésicules connues avant lui sous le titre d'*hydatides* ou *vers sans adhérence*, hydatides qui sont extrêmement communs chez l'homme, et dont Rudolphi et Bremser rejettent l'animalité. Ces derniers auteurs partagent les hydatides ou cystoïdes en quatre genres, l'*anthocéphale*, le *cysticerque*, le *cœnure* et l'*échinocoque*. M. de Blainville fait observer que les anthocéphales (qui d'ailleurs n'appartiennent pas à l'espèce humaine) paraissent n'être que de jeunes échinorrhynques ou bothriocéphales.

Mais, abandonnant toute discussion zoologique, je dois me restreindre au point de vue pratique; je séparerai, tout d'abord, les kystes séreux, c'est-à-dire les poches adhérentes par leur face externe et remplies de sérosité, des hydatides proprement dites, c'est-à-dire des *vésicules libres* de toutes parts, *vivant d'une vie propre et ne demandant à l'animal porteur, que le lieu, la chaleur, et des produits exhalés qu'elle a le pouvoir d'assimiler*. Cette définition, qui comprend les acéphalocystes de Laënnec, me paraît préférable à celle-ci, généralement admise, *corps*

vésiculeux au moins postérieurement, et terminé par une tête munie de trois ou quatre suçoirs avec ou sans crochets (Lamark).

Trois espèces d'hydatides ont été trouvées jusqu'à ce jour dans le corps de l'homme : l'*acéphalocyste*, le *cysticerque celluleux* et l'*échinocoque de l'homme*. Toutes les hydatides sont renfermées dans un kyste qui peut être séreux, cartilagineux ou osseux. Aussi dans l'*Essai sur l'Anatomie pathologique* (tom. 1, p. 225), ai-je cru devoir décrire les hydatides en même temps les tumeurs enkystées, sous le titre de *kystes hydatiques;* car ce qui intéresse essentiellement l'homme de l'art, c'est la nature enkystée de la tumeur : que les parties contenues soient de l'eau, de la matière mélicérique, stéatomateuse ou autre, un entozoaire, peu importe pour le diagnostic, peu importe pour les indications thérapeutiques.

De toutes les espèces d'hydatides, la plus importante à connaître est sans contredit l'*acéphalocyste*, en raison de sa fréquence, de la gravité des accidens auxquels elle donne lieu et des transformations dont elle est susceptible ; c'est à ce genre et aux kystes séreux qu'il faut rapporter tout ce que dit le médecin anglais Baron sur l'analogie, assurément bien éloignée, qui existe entre les tubercules et les hydatides, analogie sur laquelle je me suis assez longuement expliqué ailleurs (*voyez* ACÉPHALOCYSTE), pour être dispensé d'y revenir, ainsi que sur tout ce qui a trait à cette espèce d'hydatide.

Le *cysticerque du tissu cellulaire* (cysticercus cellulosus) est assez rare pour qu'un assez grand nombre de médecins ne l'aient jamais rencontré. J'ai eu occasion de le voir trois fois dans l'épaisseur des muscles, et quatre fois au moins dans le cerveau. Le cysticerque de l'homme appartient absolument à la même espèce que le cysticerque du lapin, que le cysticerque du cochon. Si on veut observer des cysticerques vivans, on n'a qu'à ouvrir l'abdomen d'un lapin qu'on aura nourri pendant quelques jours, dans un lieu bas et humide, avec des substances pénétrées d'humidité. On verra des vésicules parfaitement transparentes, opaques, et blanches seulement dans le point qui répond à la tête, appendues à divers points de l'épiploon, et enveloppés d'un petit kyste séreux. Doit-on admettre que le cysticerque puisse flotter librement dans quelque cavité séreuse, par exemple, dans les ventricules du cerveau, dans la cavité abdominale ? Je n'admets la possibilité de ce fait que dans le cas où cet entozoaire aura brisé la poche qui le contient ; encore est-il probable que, dans ce cas, l'animal deviendra un corps irritant pour la cavité séreuse dans laquelle il sera tombé, et provoquera une inflammation sembla-

ble à celle que nous avons indiquée pour les acéphalocystes dans le cas de rupture de la poche qui les contenait ; cependant Bremser dit avoir observé plusieurs cysticerques libres dans la cavité thoracique des campagnols.

La question de la préexistence ou de la non-préexistence du kyste est une question de pure théorie, on peut dire que le kyste et l'entozoaire se développent simultanément. Il est bien évident que le kyste appartient au tissu cellulaire qui s'est transformé en poche séreuse.

Tandis qu'une seule poche contient quelquefois des centaines d'acéphalocystes, nageant au milieu d'une grande quantité de sérosité, chaque cysticerque a sa poche particulière qui est exactement moulée sur lui.

La planche *viij* de Bremser est frappante d'exactitude. Elle représente dans une première figure le kyste hydatique contenu dans l'épaisseur d'un muscle. Dans une autre, le ver vésiculaire est dégagé de sa capsule. Presque toujours la tête, le col et le corps sont rétractés dans l'intérieur de la poche, et apparaissent sous la forme d'un point blanc dont l'opacité contraste avec la transparence de la vésicule. En soumettant la vésicule à une double pression latérale, on provoque ordinairement la sortie des parties renversées, mais il est bien plus simple de plonger l'animal dans l'eau tiède, qu'on maintient à la même température ; car le froid produit instantanément ce renversement.

Nous distinguerons donc dans le cysticerque une *vessie* et un *corps*. La vessie caudale, en général sphéroïde, quelquefois aplatie, conoïde, plus ou moins volumineuse et toujours en raison inverse du corps, a servi de base aux divisions de la plupart des naturalistes jusqu'à Rudolphi qui a choisi des caractères plus rigoureux.

Le corps, ordinairement enfoncé dans la vessie, dans l'hydatide morte, a de 2 à 10 millimètres de long. Il est, en général, composé d'anneaux superposés, comme le tænia. Aussi le cysticerque a-t-il été rangé parmi les tænia jusqu'à MM. Cuvier, Lamark et Bosc qui les en ont séparés, d'où les noms de *tænia finna*, *tænia cellulosa*, *tænia muscularis* qui lui ont été imposés. La tête présente quatre petites protubérances percées d'autant de trous : ce sont les quatre suçoirs, au dessus desquels proémine une éminence conoïde garnie d'une double couronne de crochets.

La structure du corps du cysticerque est complètement inconnue. Maugeot a vainement injecté du mercure dans la vessie caudale ; il n'a jamais pu le faire parvenir dans le corps. Aussi, considère-

t-il ce corps comme formé par une substance homogène dépourvue de cavité. On ne connaît rien de positif sur les suçoirs. Sont-ils creusés d'ouvertures qui conduisent dans un nombre égal de canaux? sont-ils solides, comme le pensent Zéder et Steinbuch? c'est ce qu'il est impossible de déterminer.

La même ignorance existe sur les fonctions du cysticerque. Les seules bien démontrées sont la sensibilité et la contractilité; plongé dans l'eau tiède ou dans le sang, il présente un mouvement unique, c'est la rétraction du corps et de la tête dans l'intérieur de la vessie caudale, et la sortie de ce corps et de cette tête hors de la vessie, par un mécanisme qu'on peut comparer, avec Bremser, au renversement d'un doigt de gant.

Du reste, voici les principaux observateurs qui font mention des cysticerques : 1° dans les muscles; 2° dans le cerveau.

1°. *Cysticerques des muscles.* Werner est le premier qui ait trouvé chez l'homme le cysticerque, qui, depuis long-temps, avait été décrit chez le cochon. Il le rencontra sur le cadavre d'un soldat de 40 ans, mort d'asphyxie par submersion. Il dit que presque tous les muscles en étaient farcis. Steinbuch en a rencontré vingt-cinq dans le trapèze, les scalènes, les dentelés postérieur et supérieur, les très-longs du dos et le deltoïde du même individu. Isenflamm, cité par Rudolphi et Bremser, en a trouvé un dans le creux de l'aisselle, Chabert dans l'épaisseur de la langue; Himly en a vu plusieurs dans les muscles de deux cadavres. Werner assure que le tissu musculaire est plus rouge que de coutume au voisinage du cysticerque; d'autres disent qu'il est plus mollasse et plus pâle. Je n'ai trouvé aucune altération notable dans les fibres musculaires qui avoisinaient les cysticerques musculaires que j'ai rencontrés. Une fois, j'ai rencontré un cysticerque renfermé dans un kyste oblong, lequel occupait l'épaisseur du couturier d'un homme, il était uni aux fibres musculaires par un tissu cellulaire très-lâche. Deux autres fois, le cysticerque était contenu dans la courte portion du muscle biceps huméral. Au reste, pour avoir une bonne idée de ce genre de lésion, il faut l'étudier chez l'animal qui la présente à son maximum, chez le cochon domestique où on en rencontre dans les interstices celluleux de tous les muscles, dans l'épaisseur des grands muscles, dans l'épaisseur du cœur, entre les colonnes charnues de ce viscère, entre les deux feuillets de ses valvules semi-lunaires, dans l'épaisseur de l'œsophage, de la langue, des muscles de l'œil, autour des nerfs optiques, à la surface et dans l'épaisseur du cerveau, sous la pie-mère, dans l'épaisseur des circonvolutions.

2°. *Cysticerques dans la substance cérébrale.* Fischer est le premier qui ait signalé le cysticerque, qu'il appelle *tænia hydatigène*, dans les plexus choroïdes de l'homme. Le sujet de cette observation était un jeune homme sur lequel il n'avait aucun renseignement. Il y avait vingt-trois cysticerques. Fischer assure que ces vers n'étaient pas enveloppés par un kyste particulier; mais il est probable, contrairement à l'assertion de Bremser qui admet, ainsi que je l'ai déjà dit, des cysticerques sans kyste, que le kyste a échappé à l'observateur en raison de sa ténuité.

Sur le cadavre d'une femme morte hydropique, Treutler a trouvé quinze cysticerques dans un plexus choroïde et deux dans l'autre. Treutler croit qu'ils ne sont pas de la même espèce que ceux de Fischer, parce qu'il ne trouva qu'un seul suçoir et une seule couronne composée de six crochets. Mais Rudolphi et Bremser pensent que ces individus appartenaient à la même espèce, seulement qu'ils étaient incomplètement développés. Bréra en a également trouvé un très-grand nombre dans les deux plexus choroïdes d'un apoplectique. Himly a trouvé des cysticerques, non-seulement dans le cerveau, mais encore dans les poumons et les muscles d'un individu qui avait succombé par suite d'un cancer à la face. Je n'ai jamais vu de cysticerques dans les plexus choroïdes. Tous les kystes que j'ai eu occasion d'y rencontrer étaient des kystes séreux. Mais j'ai vu plusieurs fois des cysticerques dans l'épaisseur des circonvolutions cérébrales. Chez plusieurs sujets il n'en existait qu'un seul. Je n'ai jamais vu un plus grand nombre de cysticerques que sur le cerveau d'un épileptique qui me fut envoyé de Bicêtre. Il y en avait au moins cent : les uns dans le tissu cellulaire sous-arachnoïdien, du cerveau et du cervelet; les autres, contenus en totalité ou en partie dans l'épaisseur d'une circonvolution, un plus petit nombre occupait l'épaisseur du noyau central de l'hémisphère. Il n'en existait pas dans les plexus choroïdes; le cervelet en présentait une cinquantaine. Tous avaient un kyste séreux très-mince, tous s'énucléaient avec la plus grande facilité, et le tissu cellulaire ambiant était sain. L'élève qui m'apporta ce cerveau m'assura que le même sujet en présentait un certain nombre dans l'épaisseur de la moelle épinière et à sa surface, dans le tissu cellulaire sous-arachnoïdien. M. Calmeil (*Journal hebdomadaire*, t. 1, p. 47) a publié deux observations de cysticerques dans l'encéphale.

Dans l'un de ces cas, il y avait neuf cysticerques; quelques-uns occupaient le tissu cellulaire sous-arachnoïdien, d'autres l'épaisseur des circonvolutions. Un d'eux soulevait la membrane

ventriculaire entre la couche optique et le corps strié. Un autre était logé profondément entre les tubercules quadrijumeaux du côté gauche.

Dans l'autre cas, deux cysticerques étaient contenus dans l'épaisseur du plexus choroïde.

On chercherait vainement dans l'histoire clinique des ces deux malades, qui a été recueillie avec beaucoup de soin par M. Calmeil, des symptômes propres à éclairer ultérieurement le diagnostic de cette lésion morbide. Ces entozoaires ne peuvent agir que de deux manières, et par la compression qu'ils exercent sur le cerveau et par l'irritation qu'ils déterminent sur la substance cérébrale. Mais, à moins d'en admettre un certain nombre, ou à moins que ces hydatides ne portent sur des parties importantes à la vie, la compression qu'exercent ces petits corps n'est pas assez grande pour produire des accidens. Quant à l'irritation, serait-ce par leurs mouvemens? mais, isolés dans un kyste, leurs mouvemens obscurs ne peuvent avoir aucune influence sur les parties voisines. On conçoit néanmoins que ces cysticerques, par leur seule présence comme corps étrangers, peuvent amener une inflammation de la substance cérébrale environnante; et alors se déclarèront tous les symptômes du ramollissement. M. Rostan (*Recherches sur le ramollissement du cerveau*, p. 413) en cite des exemples.

Du reste, l'homme n'est point sujet au cœnure du mouton ou hydatide polycéphale, qui produit chez cet animal le phénomène si remarquable et si connu du tournis.

De l'échinocoque de l'homme. — La description que donne Bremser de l'échinocoque humain, me paraît appartenir à l'acéphalocyste. Je ne connais d'exemple bien constaté de cet entozoaire que celui que vient de publier M. Rendtorf, dans une thèse remarquable (*de hydatidibus in corpore humano præsertim in cerebro repertis*), et dont on trouve l'image fidèle annexée aux planches de Bremser, par les soins de M. de Blainville. Le sac qui contenait toutes les hydatides ressemble exactement à une grosse acéphalocyste, il était énorme et pesait deux livres trois gros (poids médicinal): il remplissait le ventricule droit du cerveau; qu'il avait dilaté au point de réduire les parois de ce ventricule à une demi-ligne d'épaisseur. Il y avait soixante-onze hydatides nageant au milieu de la sérosité. Elles étaient ovoïdes, globuleuses, pyriformes; le plus grand nombre avait la grosseur d'un grain de raisin de Malaga, d'autres avaient un pouce et demi de diamètre. Toutes ces hydatides étaient indépendantes les unes des autres. Leur extrémité céphalique était armée d'une couronne de cro-

chets; mais on n'y rencontra pas de suçoirs, comme dans le cœnure.

L'obscurité dont s'enveloppe le diagnostic du cysticerque et de l'échinocoque ne permet pas d'aborder la question du traitement. Cependant, l'influence du régime sur la production du cysticerque chez le lapin et du cœnure chez le mouton, ne rend pas improbable l'influence d'un régime différent et de substances amères et stimulantes sur la destruction de ces helmintes.

Tels sont, en y comprenant les acéphalocystes, les principaux entozoaires connus chez l'homme.

Redi. Osservazioni intorno agli animali viventi, etc. Venezia, 1741.

Pallas. De infestis viventibus intrà viventia Roterdam, 1768.

Bloch. Abbhanlaceng von erzeugung der Gingœwecdewürmer, etc. Berlin, 1782.

P.-F.-C. Werner. Vermium intestinalium præsertim tæniæ humanæ brevis expositis. Lipsiæ, 1782-1783; 3 part., in-8, fig.

Goëze. Versuch einer naturgeschichte, etc. Leipzig, 1787.

Zeder. Erster nachtrag zur naturgeschichte, etc. Leipzig, 1800.

V.-L. Brera. Traité des maladies vermineuses; traduit de l'italien, avec des notes; par Bartoli et Calvet. Paris, 1804, in-8, fig.

Th. Laennec. Mémoire sur les vers, et principalement sur ceux qui se trouvent dans le corps humain. Paris, 1804, in-4, avec 4 planches.

Rudolphi. Entozoorum, sive vermium intestinalium historia. Amstelodami, 1808, 3 vol. in-8, fig. — Entozoorum synopsis. Berolini, 1819, in-8, fig.

J.-G. Bremser. Traité zoologique et physiologique sur les vers intestinaux de l'homme; traduit par Grundler, avec des notes de Blainville. Paris, 1824, in-8, figures.

S. Dellechiaje. Compendio di elmintografia umana. Napoli, 1825, in-8, atlas de 10 planches.

Vandlith de Jende. Recueil de figures de vers intestinaux. Leide, 1829, in-fol.

F.-C.-H. Creplin. Novæ observationes de entozooris. Berolini, 1829, in-8, fig.

E. Schmaltz. XIX tabulæ anatomiam entozoorum illustrantes, congestae, nec non explicatione prœditae. Dresde, 1831, in-4.

(CRUVEILHIER.)

ENTÉRÉTOME. *Voyez* ANUS CONTRE NATURE.

ÉPHÉLIDE, s. f.; *ephelis*, dérivé de επι, sur, et de ἥλιος, soleil. Les Grecs donnèrent d'abord le nom d'ἐφήλις aux taches produites, sur les tégumens, par les rayons solaires : Hippocrate employa cette expression dans ce sens; mais il l'appliqua aussi aux maculatures qu'il avait observées à la face chez les femmes grosses. Plus tard, on s'est servi de ce mot pour désigner plusieurs altérations de la peau qui n'ont entre elles que des rapports éloignés, et le mot *éphélide*, en vieillissant, est devenu à peu près synonyme de tache ou de maculature. Quelques nosologistes ont cherché à différencier, entre eux, ces divers changemens de couleur de la peau par un adjectif qui rappelât un de leurs principaux caractères; mais ces dénominations composées sont elles-mêmes le plus ordinairement vicieuses : l'une (éphélide *solaire*) est un pléonasme; l'autre (éphélide *hépatique*) attribue sans fon-

dement à l'action du foie la teinte jaune de la peau dans le chloasma. Enfin plusieurs mots (*chloasma*, *lentigo*, *lenticula*, *macula*, *vitiligo*) ont été employés par d'autres pathologistes pour désigner les *éphélides* en général, ou seulement quelques-unes de leurs variétés.

§ I. A l'exemple de Lorry, de P. et de J. Frank, j'ai employé (*Traité des maladies de la peau*, t. 2, p. 206) le mot Éphélide dans son acception littérale, bien indiquée par L. Blancard et Castelli, et m'en suis servi pour désigner les taches brunes, produites sur la peau par l'action des rayons solaires. Souvent peu nombreuses, larges, irrégulières et d'un brun foncé (*ephelis umbrosa*, P. Frank), elles sont quelquefois petites, circulaires et très-multipliées, d'un jaune fauve, se rapprochant du lentigo par leur forme et leur couleur (*ephelis lentigo*, J. P. Frank). Elles apparaissent toujours au printemps, ou pendant les chaleurs de l'été, sur la face, le col, la partie supérieure du thorax et sur les mains, surtout chez les enfans et les individus qui ont la peau blanche et fine. Les femmes se servent de voiles pour prévenir le développement de ces taches. Quelques-unes poussent la précaution jusqu'à se laver les mains et le visage avec des solutions d'albumine ; d'autres, pour rendre à la peau brunie par le *hâle* sa teinte naturelle, en humectent la surface avec de la crême, du petit lait ou des eaux distillées aromatiques : les éphélides s'effacent aux approches de l'hiver.

§ II. Éphélide hépatique (Alibert) ; *vitiligo hepatica* (Sauvages) ; *macula hepatica* (Sennet) ; *kelis fulvescens* (Swediaur) ; *taches hépatiques* ; (*chloasma*, J. Frank) : altération de la peau caractérisée à son début et dans son état par une ou plusieurs taches, accidentelles, sèches, indolentes ou prurigineuses, d'un jaune pâle ou brun, développées sans causes extérieures appréciables, et dont la surface est quelquefois furfuracée. Les taches dites *hépatiques* peuvent se montrer sur toutes les régions du corps, mais apparaissent le plus ordinairement, à la nuque, à la poitrine, sur les seins, sur l'abdomen, aux aines et à la partie interne et supérieure des cuisses. On ne les voit ordinairement à la figure que chez les femmes enceintes.

La couleur des taches du *chloasma*, tantôt comparable au jaune-pâle des feuilles mortes de certains arbres, est quelquefois d'un jaune aussi prononcé que celui de la rhubarbe et du soufre ; chez les femmes brunes, leur teinte est toujours plus foncée. Les dimensions de ces taches sont très-variables ; les unes ont plusieurs pouces de diamètre, les autres à peine quelque lignes. D'abord

isolées, assez régulièrement arrondies, elles se multiplient, s'élargissent ou se réunissent en groupes plus ou moins nombreux. Alors elles forment de larges plaques irrégulières qui occupent quelquefois des surfaces si étendues, qu'au premier coup d'œil les parties saines de la peau pourraient sembler le siége d'une décoloration morbide. Elles ne s'élèvent pas ordinairement au dessus du niveau des tégumens qui les entourent, surtout lorsqu'elles se développent sur une peau blanche et fine. Quelquefois, cependant, les points maculés paraissent au toucher légèrement proéminens ; leur surface devient le siége d'une démangeaison qui augmente par la chaleur et l'exercice, par l'usage des liqueurs fortes. Elle est ordinairement plus vive chez les femmes et les jeunes filles aux approches de la menstruation ; elle est excitée par des impressions morales et par la chaleur du lit. Lorsque les malades ne savent pas résister au besoin de se gratter, les démangeaisons deviennent quelquefois insupportables et occasionent des insomnies fatigantes. Quelquefois l'épiderme se fendille à la surface des taches et se détache en petites lamelles furfuracées (chloasma *pseudo-porrigo*, J. Frank ; pityriasis *versicolor*, Willan) ; parfois même, pendant l'été, au commencement du printemps, on voit les taches jaunes du chloasma s'étendre, devenir plus prurigineuses et prendre une teinte rouge. J'ai observé cette transformation chez des femmes qui portaient une ou plusieurs taches de chloasma entre les seins. Les taches dites *hépatiques* ne sont accompagnées d'aucun trouble des principales fonctions, lorsqu'elles existent indépendamment de toute complication.

La durée des taches du chloasma est très-variable. Je ne pense pas, toutefois, comme M. Biett, qu'elles puissent disparaître en quelques heures ; mais, d'un autre côté, je ne leur ai jamais vu prendre un caractère très-alarmant, comme M. Alibert dit l'avoir observé. Le plus ordinairement ces taches dites *hépatiques* se développent sans causes connues et persistent pendant plusieurs années, si elles ne sont point combattues par des moyens appropriés. Les hommes prennent rarement ce soin, à moins qu'elles ne soient purigineuses ou qu'elles n'éveillent dans leur esprit la crainte d'une maladie du foie. La peau des femmes y est plus exposée que celle des hommes, surtout celle des femmes blondes dont la peau est fine et délicate ; on les observe rarement chez les enfans. On a vu des femmes en être atteintes pendant quelques jours seulement, aux époques menstruelles. Ces taches naissent et disparaissent alors sans desquammation de l'épiderme. Plusieurs pathologistes ont désigné sous les noms de chloasma *gravidarum* et de

chloasma *amenorrhicum* de semblables taches dont l'apparition avait coïncidé avec la grossesse ou avec la suppression des menstrues. Oo les observe aussi chez les malades atteints d'inflammations chroniques de l'estomac ou des poumous; mais non dans une proportion qui tende à établir un rapport dans leur développement. Malgré l'opinion du vulgaire qui voit souvent dans ces taches l'indice d'une maladie de foie, il est certain qu'elles coïncident bien rarement avec les affections de cet organe. En les désignant sous le nom d'*éphélides hépatiques*, on a créé une dénomination que repoussent à la fois la sévérité du langage et l'observation clinique; car cette altération du pigment de la peau se développe le plus souvent chez des individus dont toutes les principales fonctions sont régulières.

Plusieurs lambeaux de peau, présentant des taches de chloasma, ont été traitées par la putréfaction à l'air libre et par la macération. Sur les premiers, l'épiderme enlevé n'a pas emporté avec lui la matière colorante, qui est restée à la face externe du derme, sous la forme d'une couche brune, noirâtre ou grisâtre, facile à détacher avec le dos du scalpel; sur les autres, la matière colorante s'est partagée entre l'épiderme et le derme, à la surface duquel elle s'est présentée sous la forme d'une matière liquide, noirâtre ou grisâtre, déposée sur le sommet des papilles en couches d'une inégale épaisseur. A la surface du derme, on remarquait, en outre, une bande de couleur brunâtre que l'instrument ne pouvait enlever sans intéresser son tissu. Dans une autre circonstance j'ai constaté que l'épiderme, qu'on pouvait facilement enlever avec l'ongle, en petits lambeaux, était lui-même coloré en jaune sale, ou jaune terreux.

On observe des *taches jaunes* plus ou moins analogues à celles du chloasma à la partie interne des cuisses, chez les femmes qui se servent habituellement de chaufferettes. Il reste souvent pendant plusieurs semaines des taches d'un *jaune brun* sur les régions de la peau pourvues de follicules, après l'application des vésicatoires; sur les points antérieurement occupés par des plaques syphilitiques de lèpre ou de psoriasis, par des croûtes d'impétigo, de variole, par des taches de purpura. Dans cette dernière affection la résorption du sang déposé dans le tissu de la peau explique seule les teintes variées qu'elle présente; dans le chloasma elles sont dues à une sécrétion plus abondante du pigment; la cause de la coloration des taches consécutives aux plaques syphilitiques et de psoriasis est plus complexe.

Les taches *hépatiques* ne peuvent être confondues avec aucune

autre coloration morbide de la peau. L'éphélide en diffère par sa teinte et par sa cause ; le lentigo, par sa forme et sa couleur rousse, coïncidant ordinairement avec une semblable coloration des cheveux. Les *nævi*, couleur café au lait, se rapprochent singulièrement des taches du chloasma par leur teinte ; mais ils en diffèrent en ce qu'ils sont congéniaux et incurables : leur surface n'est jamais furfuracée ni prurigineuse, comme l'est quelquefois celle du chloasma. L'absence de la teinte jaune qui le caractérise suffit pour le distinguer du pityriasis dont il se rapproche, lorsque les points affectés se couvrent de furfures. On a dit que le pityriasis ne s'accompagnait jamais de démangeaisons et qu'elles existaient toujours dans les éphélides : c'est une double erreur.

Les taches du chloasma qui se manifestent chez les femmes, peu de jours après la conception, disparaissent quelquefois à la fin du premier mois de la grossesse avec d'autres accidens qui l'ont annoncée : mais on les a vues persister pendant toute sa durée et même après l'accouchement.

Toutes les fois que ces taches existent indépendamment de toute autre altération, il faut les attaquer par les bains sulfureux. Ce moyen est bien préférable aux lotions émulsives, aux linimens chargés de camphre ou de borate de soude, aux pommades avec le laurier-cerise, etc. De toutes les maladies de la peau, les taches hépatiques sont peut-être celles dans lesquelles l'action salutaire des eaux sulfureuses est le plus remarquable. Une douzaine de bains sulfureux artificiels à 30 R., d'une heure, répétés de deux jours l'un, font quelquefois complètement disparaître de larges taches de chloasma développées sur la peau depuis plusieurs années. On retire le même avantage des eaux sulfureuses naturelles ; mais rien ne prouve que, dans ce cas, elles soient préférables. Aux sources, on fait coïncider leur usage, à l'intérieur, avec l'action des bains, qui, seuls, amènent toujours une guérison rapide. J'ai quelquefois prescrit les extraits de douce-amère et d'aconit à faible dose pour calmer l'imagination inquiète des malades sur les conséquences que pourrait entraîner une aussi prompte disparition de ces taches : des considérations du même ordre doivent quelquefois engager à respecter ces dépôts pigmentaires, lorsqu'ils coïncident avec une maladie chronique de l'estomac, de l'intestin, de l'utérus, etc.

§ III. Éphélide lentiforme (Alibert) ; *ephelis lentigo ; lenticula,* vulgairement *taches de rousseur ;* lentigo (Lorry). Cet état de la peau est caractérisé par de petites taches pigmentaires, non proéminentes, d'un jaune fauve, lenticulaires, disséminées sur la face, la poitrine, les membres thoraciques, souvent con-

géniales, ou apparues dès l'enfance sans causes appréciables. Les taches qui le caractérisent, d'une couleur analogue à celle des poils, diminuent ordinairement à l'époque de la puberté, persistent quelquefois jusqu'à un âge avancé, et ne sont point accompagnées de démangeaison. Elles diffèrent des éphélides, en ce que ces dernières, développées pendant l'été sur les mains, sur le visage et d'autres parties du corps habituellement découvertes, disparaissent pendant l'hiver. Les premières sont accidentelles; les secondes sont persistantes, et presque exclusives aux individus dont les cheveux sont roux, les yeux d'un bleu pâle, et dont la peau des aisselles, des aines et des oreilles exhale une odeur insupportable.

Après avoir soumis à la macération plusieurs lambeaux de peau tachetée de lentigo, j'ai constaté que la matière colorante restait presque toujours fortement adhérente au derme, lorsqu'on en détachait l'épiderme. Le lentigo n'est point une maladie. Son étude, comme celle des pigmens, rentre dans les attributions de l'anatomiste.

§ IV. Éphélide lentiforme ignéale (Alibert) ; *ephelis ab igne* (Sauvages) ; *ephelis spuria* (J. P. Franck). Variété de la brûlure; caractérisée par des taches qui se développent principalement sur la partie interne des jambes et des cuisses de femmes qui ont l'habitude, durant le froid de l'hiver, de placer sous leurs pieds des vases de terre contenant de la braise ou du charbon ardent. (*Voyez* Brulure.)

§ V. Éphélide scorbutique (Alibert) ; *ephelis scorbutica* (Sauvages). Taches rouges ou brunes, d'une grande grande étendue, produites par le sang déposé dans la peau et quelquefois dans le tissu cellulaire sous-cutané. Ces taches indépendantes de violences extérieures, se montrent dans le scorbut et dans le pourpre. (*Voyez* Méladermie, Purpura, Scorbut.) (P. Rayer.)

ENTROPION, s. m.; *introversio palpebrarum*; de ἐν, en dedans, et de τρέπω, je tourne; renversement du bord libre des paupières vers le globe de l'œil.

Cette affection, ordinairement étendue à tout le bord de la paupière, n'est, dans quelques cas, que partielle, et, alors, elle occupe plus spécialement la partie de ce bord qui avoisine la commissure externe; elle peut être l'effet de plusieurs causes.

Elle accompagne souvent les ophthalmies compliquées de photophobie et de sécrétion de larmes âcres et brûlantes, et celles qui se développent chez les individus que leur profession con-

traint à examiner sans cesse des objets très-petits, et qui clignent des yeux habituellement. Dans ces cas, en effet, le muscle orbiculaire des paupières irrité se contracte presque involontairement et convulsivement ; la paupière inférieure passe au dessous de la supérieure, et bientôt se renverse de manière à appliquer les cils dont son bord est garni à la surface de l'œil, et produire une augmentation considérable de l'irritation. Ce phénomène se fait aussi remarquer assez souvent lorsque l'œil s'enflamme à la suite de l'opération de la cataracte.

Cette espèce d'entropion cesse ordinairement avec l'affection dont il dépend.

Mais il existe un entropion *permanent* dont la cause la plus ordinaire est le raccourcissement du bord libre des paupières, par l'effet de cicatrices d'ulcérations produites par les inflammations chroniques de ce bord, et surtout par les inflammations scrofuleuses, lesquelles se propagent au cartilage tarse, altèrent sa texture et sa forme, et le courbent en dedans en lui faisant éprouver une sorte de racornissement.

Dans ces cas, le bord libre de la paupière renversée est dur, rouge, épais, calleux ; il présente çà et là des inégalités dues à des enfoncemens qui correspondent aux ulcérations ou aux cicatrices qui ont succédé à celles-ci ; et, lorsque l'on tire en dehors la peau de la paupière, il ne se redresse que difficilement, ou même point.

Quelquefois encore, la maladie qui nous occupe reconnaît pour cause un allongement ou un boursouflement accompagné de relâchement de la peau de la paupière, et quelquefois aussi un racornissement ou une rétraction de la muqueuse qui revêt sa face interne, et qui dépend de la cicatrice d'une perte de substance, ou de quelque autre état morbide qui a donné une certaine rigidité à son tissu. On le voit aussi dépendre d'un commencement de paralysie des muscles ; enfin, dans quelques cas, l'entropion est dû au développement de tumeurs de natures diverses dans l'épaisseur de la paupière.

Quelle qu'en soit la cause, l'entropion, même passager, peut avoir, lorsque l'on n'y remédie pas, des résultats fâcheux par rapport à l'œil ; parce que les cils qui garnissent le bord libre de la paupière se trouvent en contact avec la surface antérieure de cet organe, et y déterminent une irritation des plus violentes, qui peut amener la perforation de la cornée, ou des inflammations qui se terminent par la perte de sa transparence. Il constitue une des causes les plus communes d'insuccès après l'opération de la cata-

racte; et c'est lui, qui, dans beaucoup cas, fait toute la gravité de certaines ophthalmies. Il présente alors cette particularité, que, déterminé par l'irritation, il devient à son tour la cause d'une irritation plus forte, par laquelle il est entretenu et qu'il entretient.

Mais c'est surtout l'entropion permanent qui peut avoir les conséquences les plus graves et toujours pour la même cause, c'est-à-dire à cause du renversement des cils (*trichiasis*) sur l'œil; renversement qui occasione une irritation continue, laquelle peut déterminer toutes les dégénérations dont la cornée est susceptible.

Il est donc de la plus haute importance de remédier à une affection qui peut avoir des suites si fâcheuses.

Le traitement varie, en géneral, comme la cause à laquelle la maladie doit être attribuée.

Traitement. L'entropion passager cesse, avons-nous dit, avec la cause qui lui a donné naissance. C'est donc en détruisant cette cause, c'est-à-dire, en mettant en usage les moyens les plus propres à faire cesser les ophthalmies très-douloureuses, que l'on parvient à remédier au renversement de la paupière.

On peut cependant employer avec avantage un moyen direct de redresser la paupière, et, par conséquent, de soustraire le surcroît d'irritation ajouté à l'inflammation de la conjonctive par l'action des cils sur cette membrane; ce moyen consiste en une bandelette de diachylum gommé, dont une extrémité, de la largeur de la paupière et taillée obliquement en croissant, est appliquée sur le voile membraneux près de son bord, tandis que son corps est étendu sur les parties voisines. Il faut dire, toutefois, que, quand la cause du renversement est très-active, quand, par exemple, l'irritation et la douleur sont très-intenses, ce moyen ne jouit pas toujours de toute l'efficacité désirable.

Quant au traitement de l'entropion permanent, il se compose de plusieurs procédés opératoires.

Ces procédés sont : l'emploi de bandelettes agglutinatives, l'incision de la commissure externe des paupières, l'irritation de la peau de la paupière, sa destruction, et l'excision du cartilage tarse.

Les bandelettes, que l'on fait avec le taffetas dit d'Angleterre, et que l'on applique en les croisant, au nombre de deux ou trois, sur la paupière qui tend à se renverser, ont plusieurs fois réussi entre les mains de M. Demours, qui assure avoir guéri par ce moyen, dans l'espace de vingt jours, plusieurs entropions dus à une cause peu grave, telle qu'un relâchement peu considérable de la peau de la paupière, accompagné d'un léger œdème sous-cu-

tané. On sent, en effet, qu'un moyen si peu actif ne peut guère réussir que dans des cas analogues à celui-ci.

L'incision de la commissure externe des paupières, mise en usage par M. Wardrop, réussit quelquefois, dans les mêmes circonstances, à redresser la paupière renversée; mais cette méthode est généralement considérée comme peu efficace.

L'irritation de la peau de la paupière, au moyen de frictions faites avec le liniment ammoniacal, le baume de Fioraventi, la teinture de cantharides, etc., est encore un moyen doué de peu d'efficacité, et qui ne convient que dans les cas où il y a renversement léger par relâchement de la peau ou par un commencement de paralysie des muscles, ainsi que cela arrive souvent chez les individus fort avancés en âge, et chez lesquels on cherche, à cause de cette circonstance, plutôt à pallier qu'à combattre véritablement la maladie.

La méthode la plus efficace, et qui convient également au relâchement excessif de la peau, à la rétraction de la membrane muqueuse, à la déformation, par suite de cicatrices, du bord de cartilage tarse, et aux paralysies incomplètes des muscles palpébraux, c'est la destruction de la peau de la paupière, qui corrige le renversement et par l'excitation qu'elle transmet aux parties contractiles, et surtout parce que, la cicatrice de la perte de substance qui en résulte ne pouvant se guérir que par le rapprochement de ses bords, il résulte de l'opération une cicatrice d'une certaine étroitesse qui ramène en dehors le bord de la paupière qui se renverse en dedans. On exécute cette destruction de plusieurs manières.

Le plus ancien procédé est celui de Celse, qui consiste à saisir la peau de la paupière avec une pince, à la soulever pour lui faire former un pli transversal proportionné à la perte de substance que l'on veut faire; c'est-à-dire à l'étendue et à l'intensité du renversement, et à enlever le pli d'un coup de ciseaux.

Bastish déterminait la gangrène du pli de la peau au moyen de la compression qu'il exerçait sur lui à l'aide d'une machine. M. Demours a substitué à cette machine une anse de fil d'archal dans laquelle il passe le pli cutané et qu'il tord ensuite par ses deux extrémités.

Enfin, on a essayé la cautérisation que l'on a pratiquée de plusieurs manières. Helling, Quadri et plusieurs autres se sont servis de l'acide sulfurique.

Pour l'appliquer, on commence par coller, au dessous du point que l'on veut cautériser, une bandelette agglutinative qui garan-

tît les parties placées au dessous de ce point de l'action du caustique. Puis, à l'aide d'un morceau de bois, on étend sur la peau de la paupière une goutte d'acide sulfurique concentré, avec laquelle on recouvre une surface ovalaire transversalement d'une étendue en longueur et en largeur proportionnée au renversement. Au bout de huit à dix secondes on essuye la peau pour enlever toute la portiou d'acide non combinée.

Quelquefois cette seule application suffit pour déterminer une rétraction de la peau assez considérable pour redresser les cils; alors l'opération est terminée. Dans le cas contraire, on applique sur le même point une nouvelle goutte d'acide, dont on recouvre une surface un peu plus étendue, et l'on réitère l'opération jusqu'à ce que l'on ait obtenu une rétraction de la peau suffisante pour opérer le redressement des cils.

Quadri conseille, lorsque les cils commencent à s'écarter du globe de l'œil, de les rassembler en trois ou quatre faisceaux, autour de chacun desquels on noue un fil de soie, que l'on fixe ensuite au front ou à la joue; afin d'aider au redressement du bord de la paupière; mais il faut peu compter sur ce moyen, parce que les bulbes des cils, irrités par le tiraillement, ne tardent point à suppurer, et alors les cils cèdent au moindre effort de traction.

Quoi qu'il en soit, après la chute des escarres, les plaies se cicatrisent en attirant leurs bords vers leur centre, avec toute la force dont l'on sait que sont douées les plaies résultant de brûlures au quatrième degré; et l'on conçoit que cette circonstance favorise singulièrement le redressement de la paupière déviée.

C'est de la même manière qu'agit la cautérisation à l'aide du fer rouge; car l'on a été jusqu'à proposer ce moyen, malgré le danger auquel il expose de brûler le globe de l'œil par la propagation de la chaleur à travers la mince épaisseur de la paupière.

Ware l'a même appliqué directement sur le muscle élévateur de la paupière, préalablement mis à découvert, dans un cas d'entropion par relâchement de ce muscle; et il a réussi à en déterminer la rétraction.

De tous ces procédés, l'excision pure et simple de la peau me paraît le meilleur, parce qu'il est beaucoup plus simple, plus prompt, moins douloureux, et tout aussi efficace quand on enlève un lambeau de tégument d'une étendue suffisante pour suppléer à la faiblesse comparative de la tendance au rapprochement, moindre après les plaies avec perte de substance simple qu'après les brûlures.

Mais, pour être efficace, il faut que ce procédé soit convenable-

ment appliqué, c'est-à-dire qu'il ne doit être employé que dans les cas où, avant l'opération, le doigt appliqué sur la paupière peut la ramener à sa direction naturelle.

On est convenu, généralement, de regarder comme incurables les entropions assez considérables pour ne pouvoir être corrigés momentanément par l'application du doigt, et, par conséquent, tous ceux, entre autres, dans lesquels le cartilage tarse est fortement courbé sur lui-même.

Dans plusieurs cas de ce genre, M. Saunders, a remédié à la maladie en extirpant la presque totalité du cartilage tarse de la paupière supérieure. Pour faire cette opération, il commence par glisser, au dessous de la paupière, une plaque de corne en forme de cuiller arrondie, dont la face concave regardait le globe oculaire, et dont la face convexe soutenait le voile membraneux, qu'elle sert à tendre convenablement; cela fait, il incise les tégumens et le muscle orbiculaire parallèlement au bord de la paupière, immédiatement au dessus de la racine des cils, relève, en le disséquant, le lambeau formé par ces parties jusqu'au niveau du bord supérieur du cartilage tarse, divise la conjonctive le long de ce bord, et coupe le cartilage sur les côtes et près de son bord palpébral en ayant soin de ménager les points lacrymaux. Après l'opération, la plaie devient ordinairement le siége de fongosités, qu'il faut réprimer à l'aide de nitrate d'argent et quelquefois enlever avec l'instrument tranchant. Je n'ai jamais vu faire cette opération, mais elle me paraît délicate et surtout douloureuse. Privant la paupière du cartilage qui la tend et la soutient, elle doit remplacer la difformité résultant du renversement de la paupière par une difformité d'une autre nature, et qui n'a sur la première que l'avantage de n'être point compliquée de déviation des cils. Mais comme on peut remédier à cette déviation par des procédés tout aussi sûrs et plus simples, je pense que, dans le cas dont il s'agit, il vaudrait mieux, pour le malade, remédier seulement au TRICHIASIS, par une des opérations qui seront indiquées quand il sera question de cette maladie, que de chercher à remédier à l'entropion par celle que je viens de décrire.

L'opération du trichiasis est encore souvent la seule qu'il convienne d'opposer aux entropions partiels avec déviation des cils dans le point correspondant au renversement. (*Voyez* TRICHIASIS.)

(L J. SANSON.)

ÉPANCHEMENT, s. m.: *effusio*, *suffusio*. Accumulation de liquide, sorti de ses voies normales, et rassemblé en foyer, soit dans quelqu'une des cavités séreuses ou muqueuses du corps,

soit dans la substance même des organes, ou dans les intervalles celluleux qui les séparent. Tous les liquides circulans ou sécrétés, l'air qui pénètre dans l'appareil respiratoire, et surtout les produits si diversifiés de l'action morbide, peuvent former la matière d'épanchemens plus ou moins considérables.

Partout où pénètrent, en s'extravasant, des fluides étrangers aux parties au sein desquelles ils s'arrêtent et se déposent, on voit se développer de l'excitation, et souvent un degré très-marqué de phlogose. Sous l'influence de ce mouvement morbide, les tissus s'épaississent, des adhérences se forment, et les épanchemens, d'abord diffus et non limités, sont circonscrits et séparés des organes voisins par une barrière qu'ils ne peuvent aisément franchir. Comme dans les abcès, une sorte de membrane muqueuse anormale se développe, les environne, altère la matière qui les forme, et devient le siége d'une action vitale énergique. Selon le degré d'irritation qui s'empare de cette membrane accidentelle, tantôt l'exhalation y prédomine sur l'absorption, et l'épanchement, au au lieu de se dissiper, augmente de volume, se rapproche des tégumens et se convertit en abcès; tantôt l'absorption, au contraire, l'emporte sur l'action exhalante, et la résolution a lieu avec une rapidité plus ou moins grande; tantôt enfin, ces deux fonctions d'absorption et d'exhalation étant en équilibre, la matière épanchée ne subit aucun changement dans sa masse et la tumeur qu'elle forme reste stationnaire. Ce dernier cas est le plus rare; on ne l'observe guère que dans les épanchemens de liquide séreux, inoffensifs, placés au milieu de tissus blancs, dont la vitalité est peu active. La sérosité, par exemple, épanchée entre les lames celluleuses, y reste quelquefois pendant long-temps sans éprouver d'altération; il en est de même de la matière de certains abcès froids ou par congestion. Mais, chez le plus grand nombre des sujets, la surface interne des membranes qui circonscrivent les épanchemens verse un liquide séreux, qui se mêle à la matière épanchée, la délaie et lui imprime des conditions plus favorables à l'absorption. On peut se faire une idée exacte de ce mécanisme en examinant ce qui a lieu lorsque le cristallin séjourne dans la chambre antérieure de l'œil, ou lorsque du pus est épanché derrière la cornée transparente.

Les épanchemens déterminent des accidens de deux ordres: les uns, immédiats et locaux, qui dépendent du trouble mécanique apporté par la collection anormale à l'exercice des fonctions des parties qu'elle affecte; les autres, secondaires et généraux, qui sont dus à la réaction des tissus irrités sur les principaux viscères. Les premiers ont constamment lieu, et sont d'autant plus dif-

ficiles à supporter ou plus dangereux, que l'épanchement est plus considérable et qu'il gêne des organes plus sensibles, plus mobiles ou plus importans à la vie. Les seconds n'apparaissent que lorsque l'irritatation provoquée par la matière épanchée, ou qui existait déjà avant l'épanchement, acquiert un haut degré d'intensité et passe à l'état de phlegmasie aiguë. Alors surviennent avec la chaleur locale et de la douleur locale, de la fièvre, de l'agitation et tous les phénomènes des inflammations phlegmoneuses. Ils annoncent la conversion de l'épanchement en abcès.

Le traitement des épanchemens varie selon la cause qui les a provoqués, selon la nature des liquides qui les forment, et selon la violence et la gravité des accidens qu'ils déterminent. Dans les épanchemens sanguins, par exemple, il importe de rechercher la source d'où provient le liquide et de la tarir, à l'aide de la ligature du vaisseau, du tamponnement, ou des autres moyens, tant internes qu'externes, dont l'art peut disposer.

Les liquides très-irritans, comme l'urine, les matières stercorales délayées, la bile échappée de sa vésicule, doivent être évacués aussitôt que leur présence est reconnue. Il faut ne pas craindre alors de pratiquer de longues et profondes incisions afin de leur ouvrir de larges issues : cette conduite est la seule qui puisse prévenir les inflammations gangréneuses et les vastes destructions des tissus que ces matières tendent à provoquer.

Les épanchemens, qui ne sont accompagnés d'aucun accident inflammatoire intense et dont l'absorption diminue le volume, peuvent être abandonnés à eux-mêmes. Des applications résolutives, aidées d'une douce et permanente compression, suffisent pour favoriser et hâter la marche salutaire de la nature. Lorsque des accidens inflammatoires se développent, il importe de les combattre à l'aide de moyens généraux et locaux proportionnés à leur intensité; et presque toujours, aussitôt qu'on est parvenu à les dissiper, on voit l'épanchement, qui avait augmenté de volume pendant leur durée, et qui menaçait de s'abcéder, prendre, au contraire, la voie de la résolution. Enfin, lorsque les épanchemens gênent des organes très-importans, lorsqu'ils déterminent des phénomènes d'irritation dans les principaux viscères; lors, en un mot, que leur présence compromet la vie des sujets, il faut leur donner issue à l'aide d'opérations qui varient suivant les parties qu'on doit diviser pour arriver jusqu'à eux. (*Voyez* Abcès, Anévrsyme, Emphysème, Empyème, Plaie, Trépan.)

(L.-J. Bégin.)

ÉPIDÉMIQUES (MALADIES). Le mot d'*épidémies* a été em-

ployé en médecine dès les temps les plus anciens. Hippocrate en a fait usage pour désigner les maladies qui, sous l'influence des diverses conditions atmosphériques qu'il décrit, régnèrent pendant plusieurs années dans la contrée où il exerçait la médecine. Ses livres des Epidémies sont au nombre de ceux qui ont été le plus lus et commentés; pendant long-temps ils ont été proposés pour modèle aux médecins qui ont fait des recueils d'observations. Dans cet ouvrage, Hippocrate commence, en tête de chaque livre, par indiquer quel a été l'état de l'atmosphère dans les diverses saisons; il expose ensuite quelles sont les principales maladies qui ont été observées dans chacune de ces saisons; puis, il cite à l'appui de ces généralités un certain nombre d'observations particulières. Mais ses descriptions générales sont si vagues, et ses observations contiennent si peu de détails, qu'il ne saurait plus y avoir guères de profit à lire les unes et les autres; toutefois il n'en faut pas moins reconnaître l'excellence de la méthode suivie par Hippocrate dans ses livres des Epidémies; il était dans la voie de la saine observation, et tous ceux qui, depuis lui, ont contribué aux progrès réels de la médecine n'ont fait que suivre cette méthode appelée justement *méthode hippocratique;* ils l'ont seulement perfectionnée de plus en plus.

Hippocrate n'a donc employé le mot *épidémie* que pour désigner les maladies qui pendant un temps donné, et sous l'influence de certaines conditions atmosphériques, règnent parmi le peuple; d'après son étymologie, voilà en effet tout ce que ce mot signifie. Mais plus tard on ne le prit plus seulement dans une acception aussi simple; et il eut dans le langage médical plusieurs significations dont nous allons essayer de préciser le sens.

Il y a trois siècles, Sydenham établit que l'ensemble des conditions extérieures auxquelles l'homme est soumis créent en lui un certain nombre d'états morbides qui varient avec ces conditions elles-mêmes, durent et passent comme elles. Ces conditions, d'après Sydenham et d'après la plupart de ceux qui ont adopté ses idées, ne sont pas le plus souvent saisissables par nos moyens d'investigation. Elles ne consistent pas dans les variations qu'on peut remarquer sur l'aiguille du baromètre, du thermomètre ou de l'hygromètre. Il ne faut pas plus les chercher dans la nature des vents qui, pendant un temps donné, peuvent souffler sur un pays. Ces conditions sont donc inconnues; peut-être, dit Sydenham, est-ce du sein de la terre que viennent à se dégager des effluves ou vapeurs qui vont modifier le corps de l'homme, et il en résulte la production d'un état morbide tout spécial, qui est ce

que, dans le langage de Sydenham, il faut appeler l'*affection épidémique*. Cette affection régnera toujours la même pendant un temps plus ou moins long, jusqu'à ce que survienne un nouveau changement dans l'atmosphère, aussi inappréciable que le précédent, et qui amenera une autre affection épidémique. Le temps pendant lequel durera chacune de ces affections sera appelé *constitution épidémique*. Pendant ce temps, les maladies les plus différentes pourront régner ; mais dans leurs symptômes, dans leur marche, dans leur gravité, dans leur nature elle-même, elles seront modifiées par l'épidémie régnante, par le génie épidémique de l'époque pendant laquelle elles apparaissent. De ce génie épidémique ne dépendent pas les formes extérieures des maladies; ce n'est pas lui qui crée en nombre plus ou moins grand des pneumonies, des angines, des érysipèles, des dysenteries, des rhumatismes. Mais à toutes ces maladies différentes par leur siége il imprime une modification uniforme ; il les ramène à l'identité de nature, et par suite à l'identité de traitement. Dès lors il importe beaucoup moins en thérapeutique de connaître le siége même d'une maladie que de chercher à pénétrer quelle est la constitution épidémique sous laquelle elle a pris naissance; car c'est sur cette constitution que devra être basé le traitement. Or, ce n'est pas en observant les modifications de l'atmosphère qu'on pourra parvenir à découvrir la nature de la constitution épidémique, puisque les conditions de l'air qui la produisent nous échappent entièrement. Il faudra donc, pour arriver à une aussi importante découverte, étudier avec le plus grand soin les maladies, afin de saisir, au milieu des symptômes variables qu'elles présentent, les traits propres à caractériser l'influence exercée sur elles par le génie épidémique dominant; voici, à cet égard, ce qu'avaient établi les auteurs dont nous analysons la doctrine. Il y a des temps, disent-ils, où toute maladie est accompagnée d'une réaction vive, où l'exubérance du sang paraît jouer le rôle principal. Alors règne la *constitution inflammatoire*, et, quelle que soit la forme extérieure de la maladie, les saignées sont dans ce cas éminemment utiles. Il y a d'autres temps où dans l'économie les matériaux de la bile se forment en beaucoup plus grande quantité que de coutume. Il en résulte pour l'économie tantôt un état d'irritation primitivement générale et restant telle, d'où production d'une simple fièvre sans symptôme prédominant vers aucun organe; tantôt cette irritation se concentre plus particulièrement sur un organe, d'où manifestation d'une phlegmasie. Mais cette phlegmasie, comme la fièvre, ne cède plus en pareil cas aux émissions san-

guines. Elle est entretenue par l'exubérance des matériaux de la bile; c'est la *constitution bilieuse* qui règne alors, et les éméto-cathartiques deviennent alors aussi efficaces que l'étaient les saignées dans la constitution inflammatoire; que la maladie se montre au médecin sous la forme d'une pneumonie, d'un rhumatisme, etc., peu importe. Dans cette forme ne se trouve pas l'indication à remplir : c'est la constitution qui la donne. A d'autres époques les sécrétions muqueuses viennent à prédominer d'une manière singulière : les matériaux du mucus devenus trop abondans altèrent le sang, et, comme ceux de labile, ils fatiguent, irritent par leur présence les différens solides auxquels ils arrivent avec le sang; alors règne la constitution muqueuse ou catarrhale : et ici encore, quel que soit le masque de la maladie, un autre traitement, en rapport avec cette constitution, doit être mis en usage. Il peut aussi arriver des temps où, étant encore sous l'influence de la vie, les élémens du corps humain, toutes les fois qu'il souffre, tendent à se dissocier plus promptement, où, avant la mort, un état putride semble déjà commencer. Voilà encore une autre sorte de constitution sous l'influence de laquelle toute maladie sera accompagnée de phénomènes particuliers assez importans pour en changer la nature et pour en modifier le traitement; et c'est ainsi qu'une même maladie, une pneumonie, par exemple, devenant, suivant les temps où elle régnera, inflammatoire, bilieuse, muqueuse, putride, etc., pourra être une affection qui, suivant ces temps divers, n'aura rien de semblable que le siége.

La doctrine que nous venons d'exposer mène à cette remarquable conséquence, que toutes les maladies qui règnent simultanément dans un pays, quelque différentes qu'elles paraissent être les unes des autres, se tiennent cependant par un lien commun, qu'elles ont toutes un même caractère, et qu'elles nécessitent toutes un traitement uniforme. Cependant, en même temps que règne dans une contrée l'une ou l'autre des constitutions épidémiques indiquées au précédent paragraphe (*constitution stationnaire* de Sydenham), les changemens périodiques des saisons produisent dans le corps humain des modifications importentes, d'où résulte, aux différentes époques de l'année, le retour régulier d'un certain nombre de maladies. Ce retour fonde ce que Sydenham appelait la *constitution annuelle* par opposition à la constitution stationnaire; mais ce n'en est pas moins de cette dernière que les maladies produites par les changemens de saisons reçoivent leur caractère. Ainsi, à chaque passage de l'hiver au printemps, les variations de température ramènent un grand

nombre d'inflammations aiguës de l'appareil respiratoire. Puis, aux approches de l'automne, l'humidité atmosphérique produira en plus grand nombre des fièvres intermittentes, etc. Voilà l'influence de la constitution annuelle; mais ces inflammations thoraciques, ces fièvres intermittentes varieront quant à leur caractère et à leur traitement, en raison de la nature du génie épidémique qui règnera lors de leur apparition; voilà l'influence de la constitution stationnaire.

Enfin, indépendamment des influences régulières exercées chaque année par la succession des saisons, d'autres influences pourront encore être dues, soit aux variations de constitution atmosphérique que peut présenter une même saison, soit à des circonstances indépendantes de l'atmosphère, telles que des modifications survenues dans l'alimentation d'un peuple, dans l'ensemble de ses habitudes physiques et morales, etc. Voilà les constitutions intercurrentes.

Mais ce n'est pas tout : la constitution stationnaire n'a pas seulement pour effet d'imprimer un caractère particulier aux maladies produites sous l'influence des constitutions annuelle et intercurrente : elle peut aussi créer ces mêmes maladies, qui règneront alors d'une manière épidémique, sans qu'on puisse en rapporter la cause à aucune influence intérieure appréciable. Ainsi se développeront spontanément, et avec les conditions atmosphériques les plus opposées, des dysenteries, des varioles, des rougeoles, des rhumatismes, des fièvres intermittentes, etc.; et, de même que sous l'influence d'une des grandes constitutions stationnaires ci-dessus indiquées, on voit toutes les maladies revêtir un caractère identique, de même, lorsqu'une maladie en particulier se montre d'une manière épidémique, elle imprime aussi quelque chose de sa nature à toutes les autres maladies qui se développent en même temps qu'elle. A l'appui de cette assertion, on a souvent cité Stork et Lepecque de La Clôture, qui, dans des épidémies de fièvres miliaires décrites par eux, rapportent avoir observé que les péripneumonies, qui régnaient en même temps, se terminaient par une éruption miliaire plus ou moins abondante. On a cité encore des cas d'épidémies de rougeoles pendant la durée desquelles toutes les maladies intercurrentes, quelle que fût leur nature, se compliquaient d'une affection catarrhale semblable à celle qui accompagne l'éruption rubéolique. Enfin, lorsque l'épidémie a acquis un haut degré d'intensité, soit par la gravité de ses symptômes, soit par le nombre des individus qu'elle frappe, on lui a assigné pour un de ses caractères de faire disparaître,

pendant qu'elle dure, les autres maladies. Ainsi, au rapport de Prosper Alpin, la plupart des maladies sporadiques cessent en Egypte, dès que la peste s'y déclare. Pendant l'épidémie de peste qui ravagea Moscou vers la fin du dernier siècle, Orraüs affirme que, tout le temps que cette épidémie régna, on ne vit dans Moscou aucun exemple de variole; celle-ci reparut dès que la peste eut cessé; et dans l'Orient, d'après Shnurrer, « l'apparition » de la variole, à l'époque où la peste règne, est pour les habi- » tans d'un heureux augure, parce qu'elle indique infailliblement » la fin prochaine de l'épidémie pestilentielle. »

Nous venons de résumer, aussi fidèlement que nous l'avons pu, les idées professées par un grand nombre d'auteurs anciens et modernes sur les maladies épidémiques. Dans ces idées, tout est-il vérité? tout est-il erreur? C'est ce que nous allons maintenant examiner.

Et d'abord il nous semble qu'on ne fait que formuler le résultat de l'observation, lorsque l'on établit qu'à certaines périodes de son existence comme espèce, de même qu'à certaines époques de sa vie comme individu, l'homme subit dans son organisation des changemens, des modifications plus ou moins profondes, d'où résulte, dans l'espèce humaine, la manifestation périodique de différentes espèces d'états morbides qui, sévissant simultanément sur un grand nombre d'individus, sont appelés des épidémies.

Nous formulerons encore un autre résultat de l'observation en établissant que, parmi ces épidémies, les unes peuvent être rapportées à des causes dont on peut apprécier l'influence, tandis que les autres se développent sans qu'on puisse en aucune façon saisir les circonstances qui ont favorisé leur production.

Un troisième fait aussi incontestable que les précédens, c'est que les maladies qui prennent naissance sous l'influence de causes appréciables sont aussi celles qui peuvent se produire d'une manière toute spontanée.

Ces faits étant posés, il nous reste encore à demander à l'observation quels sont les états morbides qui ont apparu sur la surface du globe avec les caractères que nous avons assignés à l'épidémie. A cet égard, voici ce que nous apprend l'histoire de la science.

Il est d'abord des époques où les diverses maladies qui sévissent dans un lieu présentent toutes certains caractères qu'elles n'offriront plus à une autre époque. C'est ainsi qu'il est des temps où la plupart des affections aiguës qu'on observe dans un pays, s'accompagnent d'une excitation remarquable du système nerveux,

d'une réaction vive du système sanguin, tandis que, dans d'autres temps, ces mêmes affections coïncideront avec une singulière dépression des forces. Souvent des circonstances extérieures, telles que des influences d'air et d'alimentation, rendront raison de cette physionomie différente des mêmes affections à diverses époques. Dans d'autres temps, vous verrez ces affections tantôt se compliquer dans leur cours avec une merveilleuse facilité d'inflammations d'un grand nombre d'organes, tantôt donner lieu à un accroissement singulier de quelques sécrétions, soit de la bile, soit du mucus. Quel médecin n'a pas observé certaines années pendant lesquelles la plupart des phlegmasies gastro-intestinales déterminaient l'afflux de torrens de bile dans le tube digestif; tandis que, dans d'autres années, une sécrétion muqueuse surabondante était le principal phénomène qui accompagnât les gastro-entérites?

Ainsi, voilà un premier cas dans lequel, bien qu'il ne règne à proprement parler aucune maladie épidémique, cependant toutes les maladies offrent dans leurs symptômes ou dans leurs complications quelque chose d'identique. Il y avait donc un côté vrai dans les constitutions épidémiques, telles que les entendaient les anciens. Mais ce qui était inexact, c'était de déterminer la nature et le nombre de ces constitutions d'après des causes qu'ils n'admettaient que par hypothèse, ainsi qu'on a pu le voir plus haut. Leur constitution bilieuse reposait, par exemple, sur des idées toutes conjecturales; suivant que leurs idées théoriques les portaient ou à tirer du sang ou à administrer des éméto-cathartiques, ils justifiaient leur pratique en admettant tantôt la constitution inflammatoire, tantôt la constitution bilieuse. De nos jours nous avons vu un des hommes qui ont le plus honoré la médecine française, Laennec, chercher à expliquer les succès de la méthode antiphlogistique appliquée au traitement de presque toutes les maladies, en établissant qu'à la longue à la constitution bilieuse qui avait régné en Europe vers la fin du dernier siècle avait succédé une constitution éminemment inflammatoire. Mais ce n'est là qu'une pure conjecture; l'administration des émétiques, à notre avis, parut toute-puissante dans la guérison des maladies, tant que les idées de Stoll régnèrent sans contradiction dans nos écoles; plus tard, la médecine française subit l'empire des idées du célèbre professeur du Val-de-Grâce, et dès lors la méthode antiphlogistique, à peu près seule employée, parut aussi la seule efficace. Rien ne prouve dans tout cela une modification de la constitution épidémique; mais quelque exagération qu'on ait mise dans un pareil sujet,

quelles que soient les hypothèses dont on l'ait encombré, il nous semble incontestable qu'on voit les maladies se présenter à certaines époques avec des caractères différens de ceux qu'elles offrent à d'autres époques, et nous ne voyons aucun inconvénient à conserver le nom de *constitutions épidémiques* à ces périodes de temps pendant lesquelles les maladies d'un pays, quelque différentes qu'elles soient d'ailleurs par leur siége et par leur nature, prennent ainsi, par leurs symptômes ou par leurs complications, une physionomie spéciale.

Il est aussi des temps où l'on voit une même espèce de maladie sévir dans un pays sur un grand nombre d'individus à la fois; c'est là une épidémie à proprement parler. Mais tantôt cette épidémie n'est qu'une des maladies ordinairement sporadiques dans le pays, et toute maladie sporadique peut ainsi devenir épidémique; tantôt c'est une maladie étrangère qui y est apportée soit par voie de contagion, soit par une influence inconnue; tantôt enfin, c'est une maladie toute nouvelle, qui n'a exactement son analogue ni dans le pays où elle sévit, ni dans aucun autre. Ce troisième cas est plus rare que les deux précédens; cependant nous en avons vu à Paris même un remarquable exemple en 1828 et 1829. Pendant les étés de ces deux années on a vu régner dans cette ville une maladie singulière, non encore observée, qui s'est montrée aussi dans quelques autres lieux, dont les causes sont restées complètement inconnues, et dont nous ne retrouvons plus maintenant aucune trace.

Parmi les épidémies, les unes commencent simultanément dans un grand nombre de lieux à la fois; les autres se déclarent d'abord dans un lieu, puis elles parcourent successivement une étendue de pays souvent immense, affectant parfois dans leur extension une direction régulière. Ainsi, la peste d'Athènes, dont Thucidide nous a laissé une description, ne sévit en Grèce qu'après avoir parcouru successivement la Libye, l'Égypte, la Perse, le Troade, d'où elle arriva aux îles de l'Archipel, et de là à Athènes. En 562, une autre peste, qui paraît avoir eu son origine en Ethiopie, se répandit sur une grande partie de l'Europe où elle exerça ses ravages pendant 52 ans. De 1348 à 1386, l'Europe fut ravagée par une autre maladie pestilentielle, décrite par les auteurs sous le nom de *mort noire* ou de *peste noire*, qui ayant commencé dans le Kathai, province de la Chine, gagna de là, successivement, la Russie, la Pologne, l'Allemagne, la France, l'Italie, la Sicile, les côtes d'Afrique, les îles de la Méditerranée et l'Espagne. En 1600, il régna dans toute l'Europe un choléra-

morbus, dont le lieu d'origine n'a point été déterminé par les auteurs. Cette maladie exerça partout les plus grands ravages. Elle amenait la mort avant le quatrième jour. Du reste, c'est là la seule épidémie de choléra observée en Europe qui ait sévi à la fois sur tout ce continent. Les autres n'ont que été partielles : telle fut l'épidémie de choléra-morbus observée à Londres par Sydenham, de 1669 à 1672; celle observée à Paris par Malouin, pendant l'été de l'année 1750. Presque toutes les épidémies de dysenterie décrites par les auteurs n'ont régné non plus que dans des lieux circonscrits : dans une ville, dans une commune, tout au plus dans une province. Cependant, en 1538, il y eut aussi une épidémie de dysenterie qui envahit toute l'Europe. Fernel s'exprime ainsi sur cette épidémie : *Anno Christi* 1538, *dysenteriæ graves universam Europam tanta ferocitate populabantur, vix ut civitas ulla immunis evaserit* (De abditis rerum causis, lib. 2, cap. 13). Les affections catarrhales, avec prédominance de symptômes du côté des voies respiratoires, ont eu très-souvent une tendance remarquable à envahir, soit simultanément, soit successivement, une immense étendue de pays. Ainsi, en 1729 et en 1730, apparut en Europe un catarrhe pulmonaire très-grave, qui parcourut tour à tour la Russie, la Pologne, la Hongrie, l'Allemagne, la Suède, le Danemarck, la France, l'Angleterre, l'Italie et l'Espagne. En 1732, une autre épidémie catarrhale parut d'abord en Pologne, d'où elle s'étendit en Allemagne, en Suisse et en Hollande; dans le mois de décembre de la même année, elle sévit en Angleterre et en Écosse; dans le mois de janvier, elle parcourut la Flandre, et vers le milieu de ce même mois, Paris en fut atteint; dans le mois de février, elle gagna l'Italie et l'Espagne, puis elle arriva en Amérique, où on la retrouva avec les mêmes caractères que ceux qui en avaient signalé l'existence dans notre continent. Enfin, en 1775; toute l'Europe fut simultanément affectée par une nouvelle épidémie catarrhale qui fut en même temps observée en Allemagne par Stoll, en France par Vandermonde, en Angleterre par Heberden et Pringle, et qui, au rapport du père Cotte, avait déjà frappé les habitans de l'Ile-Bourbon lorsqu'on commença à la signaler en Europe. C'est cette épidémie célèbre qui fut décrite dans certains pays sous le nom d'*influenza*, et en France sous celui de *grippe*.

Les exemples que nous venons de rapporter suffiront pour montrer cette remarquable propriété de certaines épidémies, d'envahir à la fois les pays les plus différens; il devient alors difficile d'expliquer leur production par des conditions météorologiques

identiques. Il est donc des épidémies qui marchent et s'étendent, en traversant successivement les climats les plus divers. Ainsi, le choléra-morbus qui ravage actuellement le nord de l'Europe, s'est successivement propagé, en moissonnant toutes les populations de l'Asie, des extrémités de l'Inde à Moscou. Il est au contraire d'autres épidémies qui sont beaucoup plus fréquemment observées sous certaines latitudes, et qui ne l'ont jamais été sous d'autres. Dans ce cas se trouve la fièvre jaune : cette maladie ne s'est jamais montrée épidémiquement, que nous sachions, dans la latitude sud ; on n'en a pas non plus d'exemple depuis 0° latitude nord jusqu'à 4° même latitude; en deçà de ce quatrième degré, sur 196 épidémies de fièvre jaune qui ont paru en Europe depuis trois cents ans, on a noté qu'on avait observé

De 0° latitude nord à 30°	*id.*	106 épidémies.
De 30 à 40°	*id.*	76
De 40 à 50°	*id.*	13
De 50 à 60°	*id.*	1
De 60 à 90°	*id.*	0

On a dit que, lorsque les épidémies s'étendaient d'un pays à un autre, elles avaient une bien plus fréquente tendance à marcher de l'est à l'ouest que dans toute autre direction. Cette remarque avait déjà été faite par Pline, relativement aux maladies pestilentielles : *Observatum est a meridianis partibus ad occasum solis pestilentiam semper ire* (Natur. Hist., lib. 7, cap. 50). Nous n'avons point fait assez exactement sous ce rapport le relevé des diverses épidémies observées pour pouvoir juger la valeur d'une pareille assertion.

Il est des maladies épidémiques qui se propagent avec une extrême rapidité d'une contrée à une autre contrée ; il en est d'autres dont la propagation est au contraire très-lente, de telle sorte que c'est souvent plusieurs années seulement après qu'elles ont régné dans un pays, qu'on commence à les observer dans un autre; mais dans ce long intervalle de temps elles ne sont pas éteintes, et l'on peut en suivre les traces dans tous les pays intermédiaires.

D'autres fois la maladie épidémique disparaît complètement; puis, au moment où une contrée paraît en être entièrement délivrée, elle y reparaît tout-à-coup. C'est ainsi que nous avons vu la maladie épidémique, qui sévit à Paris il y a deux ans, régner dans cette ville pendant deux étés de suite, et ne pas se montrer pendant l'hiver intermédiaire entre ces deux étés.

Plusieurs épidémies affectent dans leur retour une certaine ré-

gularité; on a dit, par exemple, que la fièvre jaune, endémique en certains lieux de l'Amérique, y devient épidémique à des époques déterminées (Humboldt). On a cru remarquer que dans plusieurs pays les épidémies de variole revenaient à des intervalles à peu près toujours les mêmes. Entre ces intervalles, l'on n'observe que quelques varioles sporadiques. Il faut ici admettre qu'il y a des temps où le principe contagieux de la variole prend une activité beaucoup plus grande, et où les individus qui n'ont pas encore eu la maladie présentent une bien plus grande aptitude à la contracter.

Considérées sous le rapport de leur durée, les épidémies présentent entre elles de notables différences. Il en est qui disparaissent après avoir à peine duré un ou deux mois; il en est d'autres qui persistent pendant un grand nombre d'années. Mais, dans ce second cas, c'est ordinairement sur divers pays qu'elles vont successivement promener leurs ravages.

Une maladie épidémique ne reste pas toujours semblable à elle-même dans les différentes phases de son existence. Elle peut être divisée en plusieurs époques, dont chacune offre quelque chose de particulier sous le rapport des symptômes, des complications, de la gravité des accidens, du mode de terminaison, et même du traitement. C'est même là un des grands traits qui distinguent une épidémie véritable des maladies sporadiques de même nature qui peuvent régner en grand nombre dans un pays. Ainsi, par exemple, les pneumonies qui, au retour de chaque printemps, se développent en si grand nombre à Paris, n'ont le plus souvent aucun rapport les unes avec les autres; elles n'ont aucun caractère qui se retrouve dans toutes, et qui change lui-même à mesure que l'été remplace le printemps. Mais dans certaines années il arrive qu'au commencement de leur apparition toutes les pneumonies se ressemblent par certains caractères qui, plus tard, sont remplacés par d'autres, qu'on retrouve encore chez tous les malades; la pneumonie est alors véritablement épidémique. De nombreux exemples pourraient nous servir à appuyer sur des faits l'opinion que nous venons d'émettre. Ainsi, nous rappellerions la description, donnée par Sydenham, de la dysenterie qui régna à Londres en 1669. Au commencement de l'épidémie, dit Sydenham, les malades éprouvaient surtout un mouvement fébrile intense, de vives douleurs abdominales, et ils avaient peu de déjections alvines. Plus tard, des évacuations abondantes eurent lieu chez tous les malades, dès le principe de leur affection; il y avait alors moins de fièvre et moins de douleurs. L'opium qui ne

réussissait pas dans les premiers temps de l'épidémie devenait alors très-utile. D'autres auteurs nous ont transmis des descriptions de dysenteries épidémiques, qui offraient cette circonstance, qu'au début de l'épidémie tous les individus malades n'avaient qu'une simple diarrhée; à une époque plus avancée de l'épidémie, c'était, chez tous, les symptômes de dysenterie qu'on observait, et vers la fin on ne rencontrait plus rien de nouveau que des diarrhées. Ces différences se montrent encore bien tranchées dans les épidémies de peste et de typhus. Suivant les époques de ces épidémies, on voit souvent les mêmes symptômes prédominer chez tous les malades, tantôt du côté du cerveau, tantôt du côté de la poitrine, tantôt du côté du bas-ventre. Relativement à leur gravité, on a remarqué qu'en général il y a, pour chaque épidémie, des époques où elle est beaucoup moins dangereuse que dans d'autres, de telle sorte que, suivant les différens temps, les individus qui en sont atteints ou meurent ou guérissent presque tous, quel que soit le traitement auquel on les soumette. Enfin, relativement à ce traitement lui-même, il semble qu'on doive conclure de tout ce qui a été écrit sur les épidémies qu'il doit varier aussi aux différentes époques de la maladie, comme varient les symptômes eux-mêmes. Il est des époques où tous les individus atteints de la maladie épidémique offrent une réaction qui indique l'emploi des émissions sanguines; il est d'autres époques où cette réaction a disparu, où, à sa place, existe un abattement, une dépression des forces qui doit au moins rendre très-circonspect sur l'emploi des saignées; de telle sorte que, sous le point de vue thérapeutique, il faut souvent, pendant une épidémie, établir le traitement moins d'après l'observation de chaque cas particulier, que d'après celle de la marche générale de l'épidémie, et de l'espèce de physionomie qu'elle présente à ses différentes époques, considérée dans l'ensemble des individus qu'elle a frappés.

Les maladies épidémiques ont été attribuées à un grand nombre de causes. Dans l'état actuel de nos connaissances il est impossible de remonter toujours à ces causes, et nous sommes obligés de reconnaître que bien souvent des épidémies se développent sans que nous puissions trouver dans aucune des influences qui agissent sur l'homme la raison de ce développement. Toutefois, il est d'autres cas où il n'en est plus ainsi. Les causes des épidémies doivent être cherchées, 1° dans l'atmosphère; 2° dans les diverses substances que reçoivent les voies digestives; 3° dans les modifications imprimées au système nerveux par l'exercice de l'intelligence ou le jeu des passions. Examinons tour à tour le rôle

que peuvent jouer ces diverses influences dans la production des maladies épidémiques, et pour cela étudions les modifications, plus ou moins faciles à saisir, que chacune d'elles imprime à l'économie.

Et d'abord remarquons que ces influences peuvent créer ou une simple disposition à contracter une maladie, ou une maladie même. Mais, à moins que l'action de ces influences ne soit en opposition directe avec le maintien de la vie (chaleur ou froid excessif, poisons violens), aucune ne produit d'état morbide d'une manière nécessaire et constante : pour que cet état morbide ait lieu, il faut de la part des individus une certaine aptitude à le contracter, que l'on désigne sous le nom de prédisposition ou d'opportunité. C'est là ce qui explique pourquoi, dans le cours d'une épidémie, un certain nombre de personnes en sont préservées.

Dans le cas où un état morbide est produit, tantôt il est identique chez tous les individus; il est alors véritablement épidémique; tantôt cette identité n'a pas lieu, et, bien que le même modificateur ait agi, il peut se manifester autant de formes morbides différentes qu'il y a d'individus frappés. Qu'un certain nombre de personnes passent subitement, par exemple, d'une atmosphère chaude dans une atmosphère froide; plusieurs n'en ressentiront aucun fâcheux effet, et, parmi celles qui seront atteintes, l'une aura une simple bronchite, une autre une pleurésie ou une pneumonie, une troisième une angine; une quatrième sera prise d'un rhumatisme, etc. Si toutefois il règne dans le pays une maladie épidémique dont la cause ait du rapport avec celle qui vient d'agir sur la masse de personnes en question, ce sera cette maladie qui les frappera en plus grand nombre; et ainsi pourra se produire occasionellement, suivant les temps, et sous l'influence de la même cause extérieure, ou une angine légère, ou un choléra-morbus. Dans ces cas divers, il est bien évident que l'influence extérieure qui agit sur un grand nombre d'hommes réunis ne saurait être considérée que comme une simple cause occasionelle, et que c'est la disposition intérieure, tantôt variable, tantôt ramenée à l'identité chez tous par la constitution épidémique qui, à propos de cette cause occasionelle, et mise en jeu par elle, détermine la nature même de la maladie, ses formes variables, sa gravité, ses complications ultérieures, ses terminaisons diverses, et enfin son traitement.

De toutes les influences que reçoit l'homme, soit du monde extérieur, soit de lui-même, soit de ses rapports avec ses semblables, il en est peu qui exercent sur lui une action aussi puis-

sante que celles qu'il subit de la part de l'atmosphère ; il en est peu aussi auxquels on ait fait jouer un plus grand rôle dans la production des maladies épidémiques.

L'atmosphère peut contribuer au développement des épidémies : 1° par les fluides impondérables qu'il contient (calorique, électricité, lumière) ; 2° par les variétés de son état hygrométrique ; 3° par les altérations diverses qu'il peut subir dans sa composition ; 4° par les variations de ses qualités physiques (augmentation ou diminution de pesanteur, état de mouvement ou de repos).

Les quantités variables de calorique libre qui existe dans un pays constituent la température de ce pays. Pour apprécier l'influence exercée par cette température sur les maladies épidémiques d'une contrée, il faut connaître : 1° la température moyenne de cette contrée ; 2° les variations de température auxquelles elle est soumise ; 3° les températures extrêmes qu'elle est susceptible d'éprouver. Entrons à cet égard dans quelques détails qui nous semblent indispensables à la connaissance des causes, trop souvent obscures, des maladies épidémiques.

Lorsqu'on a comparé, année par année, saison par saison, mois par mois, jour par jour, heure par heure, les différentes températures d'un pays, on en établit la *température moyenne*, en prenant le terme moyen de tous ces nombres. Mais ce n'est pas seulement la température moyenne de l'année qu'il faut connaître ; il ne faut pas négliger de rechercher celle de chaque saison, de chaque mois, puis celle des jours et des nuits. Pour trouver ces diverses températures moyennes, on retiendra les règles suivantes :

1°. Pour obtenir la température moyenne des jours ou des nuits, il faut diviser la somme d'un certain nombre d'observations diurnes ou nocturnes par le nombre de ces observations.

2°. Pour déterminer la température moyenne d'un mois, il faut diviser par 30 la somme des températures moyennes de trente jours. Cela fait, on aura facilement la température moyenne des saisons.

3°. La somme des températures moyennes de tous les mois, divisée par 12, donne la température moyenne de l'année. Pour découvrir cette température à Paris, on pourrait se contenter, ainsi que l'a démontré M. Arago, d'observer la température chaque matin entre huit et neuf heures. La température de cette heure représentera à peu près celle de l'année. Enfin l'on a trouvé par l'expérience que, jusqu'à des latitudes très-

élevées, depuis le Cap-Nord, par exemple, jusqu'au Caire, la température moyenne de l'année était à peu près celle du mois d'octobre, de telle sorte qu'il suffira d'avoir déterminé la seconde pour connaître la première.

La connaissance des variations de température d'un pays n'est pas moins indispensable à celui qui voudra remonter aux causes des épidémies qui y règnent. Il doit connaître la variation de température des différentes heures d'un même jour, des différens jours d'un même mois, et enfin des différens mois d'une même année.

Les variations de température des différentes heures d'un même jour, ou des différens jours d'un même mois, sont à leur maximum dans les pays méridionaux; et de là, sans doute, une des causes puissantes de la physionomie particulière des maladies de ces pays. Quelle influence toute spéciale ne doivent pas avoir sur l'économie humaine ces jours du Sénégal, où du matin à midi le thermomètre marque une différence de 20 à 30°! Mais ce qui n'est pas moins remarquable, et ce dont l'histoire des épidémies observées daus les pays chauds peut tirer un grand parti, c'est qu'en mer les variations de température deviennent d'autant plus faibles et plus rares qu'on se rapproche davantage de l'équateur, ce qui est l'inverse de ce qu'on observe à terre. En temps ordinaire, au rapport du voyageur Péron, il y a fort peu de différence dans les mers équatoriales entre la température du jour, prise à l'ombre à midi, et celle de la nuit, prise à minuit. Cette différence des variations de température sur terre et sur mer dans les pays inter-tropicaux doit être sans doute une des causes des maladies que présentent les marins lorsqu'ils viennent à débarquer. Il est question, dans le voyage de Péron, d'une diarrhée épidémique qui cessa brusquement dès que l'équipage eut regagné la pleine mer.

Dans les climats situés hors des tropiques, les variations de température de chaque nyctbéméron doivent exercer sur l'homme un autre genre d'influence. Elles deviennent à la vérité moins considérables, mais en même temps elles ne sont plus assujetties à des lois; elles ne sont plus uniformes. De là, pour l'économie, des modifications qui ne doivent certainement pas être de même nature que celles qui peuvent lui être imprimées par des vicissitudes atmosphériques qui chaque jour se reproduisent les mêmes.

Les variations de température des saisons doivent aussi jouer un rôle tellement capital dans l'appréciation des causes des épidémies, qu'il nous semble utile de faire ressortir ici ce qui peut être, à cet égard, applicable à tous les pays.

On peut poser en loi que, plus on s'avance vers la partie septentrionale du globe, plus les différences entre les températures moyennes de l'hiver et de l'été deviennent considérables. Ainsi, depuis le 38e degré latitude nord jusqu'au 78e même latitude, la différence de température de l'hiver et de l'été est, terme moyen, de 20°. Entre le 38e et le 20e latitude nord, la différence de température de l'hiver à l'été diminue; elle varie entre 10° et 20°. Entre 20° et 0° latitude nord, il n'y a plus que quelques degrés de différence entre la température de l'été et celle de l'hiver, jamais plus de 10°.

On comprend combien l'économie doit être diversement affectée, suivant les différences plus ou moins considérables de température qui existent dans un pays entre l'hiver et l'été. Toutefois, l'homme est organisé de telle façon qu'il peut également se conserver en santé, et dans un lieu où, comme à Pékin, la différence de température entre l'hiver et l'été est de 34°, et dans un lieu où, comme à Cumana, elle n'est plus que de 2°.

Du reste, n'oublions pas, lorsque nous voudrons déterminer quelle part peut avoir sur la production d'une épidémie le climat des pays où elle s'est manifestée, que la température moyenne d'une saison dans une contrée n'indique pas toujours la température moyenne d'une autre saison dans cette même contrée. Ainsi, Paris et Moscou, qui ont en été à peu près la même température moyenne (+ 18° Paris; + 19° Moscou), en ont une bien différente en hiver (— 11° à Moscou; + 3° à Paris). Bien que soumis pendant l'été à une même température, les habitans de ces deux villes n'en seront donc pas moins dans des conditions bien différentes, et c'est là un de ces cas, mentionnés par Sydenham, dans lesquels la cause d'une épidémie doit être cherchée moins dans la constitution même de la saison où on l'observe que dans la constitution de la saison précédente : *Non possunt præsentes morbi cognosci, nisi ex præteritâ temporum constitutione, nec futurò divinari, nisi ex præsentium consideratione.*

Quant aux températures extrêmes, le médecin ne doit pas ignorer les *maxima* et les *minima* soit de chaleur, soit de froid, auxquels l'homme a pu être exposé sur la surface du globe sans cesser de vivre. Il résulte des observations des voyageurs que, dans des circonstances rares à la vérité, l'homme a supporté d'une part une chaleur de + 46° c. et d'autre part un froid de — 50°. L'historien d'une épidémie ne peut pas non plus ignorer que, dans les pays semblables aux nôtres, le minimum de chaleur de chaque nycthémère a lieu une heure avant le lever du soleil, et le maxi-

mum vers deux heures de l'après-midi. Il y a, en effet, des maladies dont les symptômes s'exaspèrent ou s'amendent à l'une ou à l'autre de ces époques.

Mais pour arriver à la connaissance de la température, considérée comme un des élémens de l'état sanitaire d'un pays, il ne suffit pas d'avoir déterminé sur la carte la longitude et la latitude de ce pays ; car, sous une même latitude, les températures les plus différentes peuvent avoir lieu. Il faut donc que le médecin note avec soin les conditions qui, indépendamment de la distance d'un pays à l'équateur, en modifient la température. Ces conditions, dont la connaissance sert à établir la topographie médicale d'une contrée, doivent être cherchées :

1°. Dans le sol dont il faut considérer la nature même, l'élévation au dessus du niveau de la mer, la position basse ou haute par rapport aux sols voisins, enfin l'exposition.

2°. Dans les produits fournis par le sol, tels que les végétaux qui la couvrent. On sait, par exemple, que la présence ou l'absence des forêts change singulièrement la température d'un pays.

3°. Dans les eaux qui baignent le sol. Relativement à l'influence exercée par ces eaux sur la température d'un lieu, le médecin admettra trois espèces de climat : le continental, le littoral, l'insulaire.

4°. Dans l'état hygrométrique de l'atmosphère.

5°. Dans la nature, le nombre et la direction des vents qui soufflent habituellement ou accidentellement sur un pays.

Tous ces faits étant posés, recherchons jusqu'à quel point toutes les variétés de température que nous venons de signaler ont eu une influence sur la production des épidémies; pour cela, il s'agit de déterminer comment les divers organes peuvent être modifiés par une température, ou élevée, ou basse, ou variable.

Pour les animaux à sang chaud, parmi lesquels se trouve placé l'homme, l'élévation du thermomètre à 50° c. paraît être la limite de la vie permanente; au dessous de 20° c., la température ne doit plus être considérée comme élevée. C'est donc entre 20° et 50° c. que s'exerce l'influence de ce que nous appelons une température élevée.

L'homme n'est soumis que rarement à une température de 50 à 40° c.; tantôt, à l'aide d'une sueur abondante qui le débarrasse du calorique en excès, il résiste à l'action de cette haute température. Tantôt il y succombe, et alors la vie paraît cesser par suite d'une congestion sanguine dont le cerveau devient le siége : congestion qui peut aller jusqu'à l'hémorragie. En 1743, on observa à Pé-

kin plusieurs morts subites, un jour où le thermomètre marquait à l'ombre 42° c.

De 40 à 35° c., on observe encore les mêmes phénomènes; des observations ont prouvé que la mort peut résulter immédiatement de l'exposition de l'homme à cette température. Dans les cas de ce genre où l'ouverture des corps a été faite, tantôt l'on n'a rien trouvé qui pût expliquer la mort; tantôt l'on a constaté l'existence d'une forte congestion dans les vaisseaux cérébraux; tantôt enfin l'on a découvert des épanchemens sanguins en certains points des centres nerveux. Ainsi meurent quelquefois des moissonneurs au milieu de leurs travaux. Ainsi, au rapport de Linings, deux hommes tombèrent morts dans les rues de Charles-Town, où ils étaient restés exposés au soleil, un jour que le thermomètre marquait à l'ombre 36° c.

De 35 à 30° c., les différens phénomènes qui viennent d'être décrits peuvent encore se manifester; mais ils sont plus rares, et dépendent des dispositions individuelles. C'est ainsi que nous avons vu être emporté en quelques heures, par une attaque d'apoplexie, un enfant de 12 ans qui, depuis plusieurs jours, au mois de juillet, faisait en plein midi le trajet à pied de la barrière de Passy à la rue de Seine-Saint-Germain. Le jour de sa mort, ainsi que les jours précédens, le thermomètre marquait à l'ombre 33° c.; nous trouvâmes dans un des hémisphères cérébraux un énorme épanchement de sang. Mais remarquez qu'au dessous de 35° c. des cas semblables ne sont plus que sporadiques, tandis qu'on les observe d'une manière épidémique au dessus de 35° c.

De 30 à 20° c., le système nerveux n'est plus aussi compromis. On ne voit plus survenir du côté de ce système des accidens aussi immédiatement fâcheux que sous l'influence des températures précédentes; mais on observe encore dans ce système un certain nombre de modifications que nous allons passer en revue, en ne mentionnant que les faits bien constatés.

Si l'on ne peut pas douter que les symptômes qui caractérisent l'apoplexie aient été quelquefois le produit d'une température de 30° c., on ne peut plus affirmer que, abaissée au dessous de 3° c., la température exerce encore une influence directe sur la production de l'apoplexie. En effet, au dessous de 30° c., nous ne trouvons plus que la fréquence de l'apoplexie soit toujours en raison directe de l'intensité de la chaleur. L'histoire de la médecine atteste qu'il y a eu des époques où les apoplexies sont devenues plus communes, véritablement épidémiques, sans qu'on pût en accu-

ser une plus grande élévation de la température. Ainsi, au rapport de Baglivi, un nombre d'apoplexies beaucoup plus considérable que de coutume fut observé, en Italie, en 1694 et 1695, pendant un hiver rigoureux placé entre deux étés brûlans. En 1705, les apoplexies furent encore épidémiques à Rome, et Baglivi remarque qu'il n'y eut cette année-là rien de particulier dans la température. Mais ce n'est pas tout : des recherches récentes ont prouvé que l'élévation de la température, telle qu'elle existe dans nos étés ordinaires, ne donne pas lieu à un plus grand nombre d'apoplexies : loin de là, M. le docteur Falret a trouvé, qu'en France, l'apoplexie était plus fréquente en hiver que dans les autres saisons. En Hollande, pendant une période de vingt années, Van-Swinden a observé que le plus grand nombre des apoplexies avait eu lieu en hiver, puis en automne, puis au printemps, puis en été (*Annales d'hygiène publique*, tom. 2, pag. 233). Sous un autre climat, à Turin, M. Balbo a remarqué que, pendant une période de 25 ans, les morts subites avaient été plus fréquentes en hiver et au printemps qu'en été et en automne. Sur 155 cas d'hémorragies ou de ramollissement du cerveau consignés dans les ouvrages de MM. Bouillaud, A. Lallemand, Rochoux, Rostan, où l'époque du début de l'affection est indiquée, nous avons trouvé qu'il y en avait 82 qui avaient débuté pendant les six mois froids, et 73 pendant les six mois chauds. On voit qu'ici la différence n'est pas très-considérable; mais le chiffre est trop peu élevé, pour qu'on puisse en déduire rien de général : nous ne l'indiquons que comme un commencement de travail à poursuivre. Toutefois on rencontre dans ce relevé une circonstance particulière que nous n'omettrons pas de signaler : c'est que, si janvier est le mois le plus chargé, immédiatement après lui vient le mois de juillet; les deux mois les moins chargés sont avril et mai. Ainsi, l'on trouve que sur ces 155 cas d'affections cérébrales, il y en a eu

En Janvier. . . .	26 cas.	En Juillet. . . .	20 cas.
Février. . . .	13	Août. . . .	10
Mars.	11	Septembre . .	12
Avril	8	Octobre. . . .	9
Mai.	8	Novembre . .	14
Juin	15	Décembre. . .	9

La température de 30 à 20° c. multiplie-t-elle les aliénations mentales? Voici à cet égard ce que disent les faits. Sur 448 cas d'aliénations mentales recueillis à Charenton, par M. Esquirol, en 1826 et 1827, il n'en a trouvé que sept dans lesquels l'alié-

nation ait été due à l'influence d'une température très-élevée. Sous ce rapport, le cas suivant rapportés par Neumann me semble digne d'intérêt. Un homme de 54 ans, après s'être livré à des travaux champêtres pénibles, s'endort, en été, en plein soleil. Au bout de quelques heures, il se réveille en délire; celui-ci persiste pendant plusieurs jours, puis il est remplacé par un état d'idiotisme; au bout d'un mois la mort a lieu : on trouve une adhérence intime des deux feuillets de l'arachnoïde qui tapisse la convexité des hémisphères, et de la sérosité dans les ventricules.

L'influence des différens degrés de température sur l'aliénation mentale semble se montrer dans la manière dont prédominent suivant les saisons les diverses espèces de cette aliénation. Il résulte, en effet, des relevés de M. Esquirol que la manie est plus fréquente en été, que la monomanie et la démence sont plus uniformément répandues dans les différens mois de l'année, et qu'au printemps les suicides sont plus communs qu'à aucune autre époque de l'année. Mais voici quelque chose encore de plus singulier : des relevés de M. Falret il résulte que, tandis qu'au mois d'avril le nombre des suicides est plus considérable parmi les hommes que parmi les femmes : : 5 : 1 ; au mois d'août, c'est l'inverse; et le rapport des femmes aux hommes devient alors : : 5 : 1.

On admet généralement qu'un grand nombre de névroses, telles que l'épilepsie, le tétanos, sont plus communes dans les pays où règne une température élevée. Cependant on peut lire dans l'ouvrage du docteur Ozanan des descriptions d'épilepsies et de tétanos épidémiques qui se sont déclarés dans des pays froids.

Les faits que nous venons de citer pourront faire voir l'influence, réelle dans certains cas, douteuse dans d'autres, exercée sur les centres nerveux par une température élevée. Mais là ne se borne pas son rôle : que dans un pays chaud vienne à sévir épidémiquement une maladie qui a son siége primitif hors des centres nerveux; dans ces pays, beaucoup plus facilement qu'ailleurs, les centres nerveux participeront vivement à la souffrance de tous les autres organes, soit qu'ils arrivent à un état violent de sur-excitation, soit que, d'abord excités, ils tombent rapidement dans un état de collapsus, d'adynamie. De là, la physionomie toute particulière des maladies épidémiques des pays chauds; de là aussi leur gravité; de là enfin, les modifications que la mise en jeu des centres nerveux nécessite dans le traitement de ces épidémies : car dès que l'innervation est profondément troublée, méfiez-vous des émissions sanguines trop abondantes.

Nons ne décrirons pas l'influence funeste exercée par une température très-basse sur les centres nerveux ; elle est généralement connue : nous rappellerons seulement que l'homme peut beaucoup plus résister au grand froid qu'à l'extrême chaleur, et que dans les cas où, soumise à l'action d'un froid très-rigourenx, l'innervation s'est éteinte, c'est que d'autres influences malfaisantes agissaient sur elle. Ainsi, dans la malheureuse campagne de Russie, le défaut d'alimens, la démoralisation complète de l'armée favorisèrent singulièrement l'action délétère du froid ; et cela est si vrai que, dans les expéditions vers les mers glaciales, dans celles notamment du capitaine Parry par delà le 85e degré latitude nord, on a vu des hommes supporter impunément une température infiniment plus basse que celle à laquelle fut soumise notre armée depuis Moscou jusqu'à Wilna.

Enfin les grandes variations de température peuvent produire dans le système nerveux des modifications d'où dépend la production de plusieurs maladies épidémiques. C'est ainsi que, dans la retraite de Moscou, les inflammations des méninges devinrent très-communes dans l'armée française, lorsque, ayant quitté les glaces de la Russie, elle trouva dans les villes de Prusse des appartemens chauffés par des poêles. On vit dans cette retraite, dit M. Larrey, plusieurs individus tomber raides morts au moment où ils s'approchaient du feu d'un bivouac.

Au lieu d'être soumis une fois à ce passage brusque d'un extrême de température à un autre extrême, l'homme peut babiter un pays où il soit soumis à des transitions moins considérables, mais continuelles, de chaud et de froid. Partout où existe à un baut degré cette condition atmosphérique, apparaît une maladie singulière, qui, laissant l'intelligence intacte, affecte simultanément la sensibilité et la contractibilité, exaltant l'une et diminuant l'autre. Connue aux Indes, où elle a, comme la condition atmosphérique qui la produit, son maximum d'intensité, sous le nom de *mal de ventre sec ;* c'est cette même maladie que nous connaissons en Europe sous le nom de *colique de Madrid.* Aux Indes on ne saurait révoquer en doute la cause qui la produit. Ainsi, tous les ans, pendant les mois de décembre, janvier, février et mars souffle sur les côtes du Malabar un vent de montagne très-froid, qui produit à différentes époques d'une même journée une différence de 18° à 20° au thermomètre. Dès que ce vent souffle, le *barbiers* (car c'est aussi le nom qu'on donne à cette colique) commence à se manifester. On a vu des vaisseaux en être atteints aussitôt qu'ils s'approchaient de la côte, et en être tout à coup

délivrés dès qu'ils regagnaient la pleine mer. Mais, chose remarquable, et que nous retrouvons sans cesse dans l'histoire des épidémies, cette névrose, que nous venons de voir régner épidémiquement sous l'influence évidente d'une condition particulière de l'atmosphère, s'est développée en d'autres temps, en d'autres lieux, d'une manière également épidémique, sans qu'une cause semblable lui ait donné naissance. Telle fut la colique épidémique qui régna en Poitou en 1572; telle fut encore celle qui régna dans le comté de Devonshire en 1724. Enfin, ce sont encore ces mêmes symptômes qui se reproduisent chez les individus qui manient les préparations saturnines. Exemple bien frappant sans doute d'accidens complètement identiques produits par les causes les plus dissemblables!

Nous venons de voir combien de causes d'épidémies peuvent avoir leur source dans les modifications que l'air, par sa température, peut imprimer au système nerveux. Cette température n'exerce pas une influence moindre sur les autres appareils; et, en agissant sur eux, elle joue encore un grand rôle dans la production des épidémies. Etudiez, par exemple, l'action du calorique sur l'enveloppe cutanée : voyez comme il la modifie sous le rapport de sa sensibilité, de ses sécrétions diverses, de son absorption plus ou moins active, de la quantité de sang qui la parcourt; et dès lors, en raison des rapports intimes établis entre la peau et toutes les parties, que de causes d'épidémies dans ces modifications de fonctions! Mais, sous l'influence de diverses températures, diverses maladies épidémiques peuvent aussi frapper la peau elle-même, et si ces températures ne jouent pas toujours, dans la production de ces maladies, le rôle principal, au moins est-il utile de discuter la part variable que peut y prendre chacune d'elles, et nous allons voir que cette part est loin d'être la même pour toutes.

Ainsi, parmi les exanthèmes, il en est sur la production desquels l'élévation de la température exerce une influence non douteuse. M. Biett a vu la variole régner épidémiquement pendant des étés très-chauds; l'urticaire est également plus commune pendant l'été. Il n'est pas certain, au contraire, que les épidémies de rougeole et de scarlatine soient plus fréquentes dans les saisons chaudes.

Parmi les vésicules, les *sudamina* m'ont paru toujours beaucoup plus communs en été : il en est de même de l'eczéma aigu; il est douteux, au contraire, d'après les documens que nous possédons, que la fréquence de l'éruption miliaire soit en proportion

directe de l'élévation de la température. Il paraît du moins qu'on a observé plus souvent des épidémies de cette affection du 45e au 50e degré latitude nord, que du 40e au 45e. Cette affection est d'ailleurs endémique dans plusieurs provinces du nord de la France.

Observée dans toutes les saisons depuis Dantzik jusqu'au Sénégal, augmentant partout de fréquence en raison directe de l'entassement des hommes, de leur misère et de leur malpropreté, la gale est-elle cependant influencée dans son développement épidémique par la température? Remarquons d'abord avec M. Biett que, dans les pays méridionaux, dans l'été et dans le printemps, la gale se développe et marche avec beaucoup plus de rapidité que dans le nord, en hiver, et en automne. Dans quelques pays très-chauds, sur les bords du Sénégal, par exemple, la gale, véritablement épidémique au commencement de la saison pluvieuse, cesse sans le secours d'aucun remède, dès que les pluies ont commencé. D'un autre côté, Baglivi dit avoir observé qu'en Italie la gale était de son temps plus fréquente en hiver qu'en été. Mais il est vraisemblable qu'ici, comme dans la production de beaucoup d'autres épidémies, plusieurs causes agissent simultanément. Pour éclairer cette question dont la solution intéresse l'histoire des causes des épidémies en général (et c'est pour cela que nous y insistons), nous avons fait sur les registres du bureau central un relevé des admissions pour la gale dans les hôpitaux de Paris depuis 1801 jusqu'en 1815 (nous n'avons pas pu pousser plus loin ce relevé, parce que depuis 1815 ce n'est plus le bureau central qui envoie les galeux dans les hôpitaux). De ce relevé il résulte que c'est pendant les mois de mars et d'avril que se présentent le plus grand nombre de galeux; viennent ensuite les mois de mai, de décembre, de janvier, de février et de novembre; puis les mois de juillet, d'août et de juin; puis les deux mois d'octobre et de septembre. Plusieurs circonstances nous paraissent concourir pour produire ces résultats, qui semblent d'abord singuliers, et qui confirment en partie, pour Paris, l'assertion de Baglivi. Si, en effet, la gale se montre à son maximum de fréquence au printemps et en hiver, cela ne dépend pas, à notre avis, de ce que le froid par lui-même favorise la production de la gale; car alors elle devrait être plus fréquente en janvier qu'en avril, et c'est le contraire qui a lieu. Mais c'est que pendant l'hiver l'entassement plus grand des individus, leur séjour dans des lieux où l'air circule moins librement favorise la contagion de la maladie : aussi la gale est-elle plus fréquente en décembre qu'en novembre, parce que dans ce dernier mois l'hibernation ne fait que commencer. Au

printemps l'habitude d'entassement se conserve encore, et comme alors la température devient plus douce, la propagation de la gale doit encore être plus facile; et c'est aussi en mars et en avril que la gale a dans Paris son maximum de fréquence. La condition d'entassement et d'air limité cesse en été, et avec elle diminue la gale; mais la température a alors son maximum d'influence, et la gale est plus fréquente encore dans cette saison que pendant les mois de septembre et d'octobre, où il n'y a pas encore d'entassement, et où a cessé la grande élévation de température. Ici donc la température joue un rôle incontestable : mais son influence se combine avec d'autres influences, et c'est ainsi que, par un examen approfondi des faits, on peut faire disparaître plusieurs contradictions qui semblent exister dans les auteurs sur les causes des épidémies.

Il s'en faut que la fréquence d'un grand nombre d'autres affections cutanées soit toujours en raison directe de l'élévation de la température. Plusieurs de ces maladies sont même endémiques parmi les peuples qui habitent l'extrémité septentrionale du globe, et, d'une autre part, on les retrouve aussi en grande quantité dans les nombreuses îles de l'Océan-Pacifique; mais nul doute que, sous ces latitudes diverses, les maladies cutanées soient encore moins favorisées par des températures aussi différentes que par la malpropreté au milieu de laquelle vivent également et le Groënlandais et l'habitant des îles de la mer du Sud; et voilà pourquoi, dans notre Europe du moyen âge, où les influences atmosphériques étaient à très-peu de chose près ce qu'elles sont aujourd'hui, les maladies cutanées étaient cependant et plus fréquentes et plus graves que de nos jours.

Avant de terminer cette esquisse de l'influence exercée par les diverses températures sur la production des épidémies qui attaquent surtout les organes de la vie de relation, arrêtons-nous encore un instant sur les épidémies d'ophthalmie. Ici un grand fait nous frappe : c'est que les épidémies les plus graves de ce genre ont été observées sous les deux extrêmes de température, d'une part dans les sables de l'Afrique, et d'autre part dans les mers glaciales. On a remarqué aussi des ophthalmies épidémiques dans un grand nombre d'îles de l'archipel indien, où elles frappaient surtout ceux qui dormaient en plein air pendant la nuit. A Paris, il résulte des relevés faits au bureau central de 1820 à 1827 que chaque année l'ophthalmie devient épidémique, ou du moins acquiert son maximum de fréquence à deux époques : 1° dans les trois mois où la température est la plus variable (mars, avril,

mai); 2° dans les deux mois où la température est en général la plus élevée (juillet et août). D'autres relevés faits par le docteur Fallot, dans les hôpitaux de Mons et de Bruxelles, ont montré que, dans ces deux villes comme à Paris, les ophthalmies ont leur maximum de fréquence au printemps et dans les grandes chaleurs de l'été.

Portons maintenant un rapide coup d'œil sur les modifications que la température imprime à la fréquence ou à la gravité des épidémies dont le siége principal ou primitif réside dans les organes de la vie nutritive; et, sous ce point de vue, parlons tour à tour des maladies épidémiques dans lesquelles paraissent spécialement affectés les appareils de la digestion, de la respiration, des sécrétions.

Les maladies épidémiques qui ont pour siége principal le tube digestif, ont été observées dans tous les pays et dans toutes les saisons. Mais, à mesure que la température change, on voit changer aussi la forme symptomatique de la maladie, bien que son siége reste le même. De là des affections d'aspect fort différent, soit sous le rapport des symptômes locaux eux-mêmes, soit sous le rapport des symptômes généraux. C'est ainsi que la forme d'irritation intestinale qui constitue la dysenterie coïncide le plus souvent, dans son état épidémique, avec une température élevée, soit que celle-ci soit permamente, soit qu'elle alterne avec une température basse. Des cinquante principales épidémies de dysenteries observées en Europe, dont l'histoire est consignée dans l'ouvrage du docteur Ozanam, nous avons trouvé que trente-six avaient régné en été, douze en automne, une en hiver et une au printemps. Sur 13900 individus atteints de dysenterie au Bengale, de 1820 à 1825, le docteur Annesley a trouvé qu'il y en avait eu 2400 pendant la saison froide, 4500 pendant la saison chaude et sèche, et 7000 pendant la saison chaude et humide. Tous les médecins anglais qui ont écrit, d'après leurs propres observations sur les maladies des pays chauds, ont parlé de la dysenterie comme d'une maladie qui frappait épidémiquement les Européens, plus ou moins long-temps après leur arrivée dans les pays équatoriaux; elle sévit parmi eux beaucoup plus que parmi les indigènes. Au contraire, le docteur Douglas, qui a décrit les maladies auxquelles furent sujettes les troupes anglaises au Canada pendant un espace de vingt années, dit que, dans ce long intervalle de temps, on observa à peine quelques dysenteriques. Nous n'ignorons pas toutefois que la dysenterie s'est montrée épidémiquement au sein d'armées qui se battaient dans le nord de

l'Europe; mais alors c'est dans la nature des alimens qu'il fallait en chercher la cause.

Les symptômes généraux qui se lient aux diverses nuances d'irritation gastro-intestinale, deviennent, en général, plus fréquentes, plus variées, et plus graves à mesure que la température s'élève. Alors surtout les centres nerveux s'affectent sympathiquement, et leurs désordres peuvent devenir assez prédominans pour masquer les souffrances intestinales, et faire méconnaître le point de départ de la maladie.

Il est généralement admis que les diverses maladies aiguës de l'appareil respiratoire (les seules qui, pouvant régner épidémiquement, doivent nous occuper ici), sont plus communes dans les pays froids et dans les saisons froides. Nous pensons qu'elles sont peut-être encore plus fréquentes dans les lieux et dans les temps où la température est remarquable par ses brusques variations. Du reste, sur 56 épidémies principales de catarrhes pulmonaires qui ont régné en Europe, depuis le quatorzième siècle jusqu'à nos jours, nous avons trouvé que 22 de ces épidémies avaient eu lieu en hiver, 12 au printemps, 11 en automne, et 5 en été. Parmi les quatre autres, deux ont sévi pendant toute une année, une pendant l'hiver et le printemps, et une enfin pendant l'automne, l'hiver et le printemps. Nous sommes portés à penser qu'il doit en être des épidémies de pneumonies comme de celles de bronchites. Le silence absolu que garde Annesley sur ce genre de maladies, dans son ouvrage sur les maladies de l'Inde, nous porte à penser qu'elle est au moins fort rare dans les pays méridionaux du globe. Mais si nous n'étendons pas nos observations au delà de l'Europe, nous verrons qu'il s'en faut qu'il soit encore démontré que dans cette partie du globe, la fréquence et la gravité des pneumonies diminue avec l'élévation de la température. Le docteur Clarke, par exemple, dans son traité de l'influence des climats sur les maladies, dit avoir observé que les péripneumonies sont très-fréquentes à Rome, pendant l'hiver et pendant le printemps. Elles lui ont paru être dans cette ville plus intenses et plus dangereuses qu'en Angleterre, et que dans les pays du nord, en général. Le docteur Kreysig, de Dresde, a aussi remarqué qu'il n'avait jamais vu de cas aussi graves de pneumonie en Allemagne, que pendant son séjour à Pavie.

Si nous ne craignions de donner à cet article une extension beaucoup trop grande, nous aurions à suivre encore l'influence de la température sur d'autres maladies épidémiques, dans lesquelles les désordres prédominans se montrent du côté des appareils de sécrétion. Ainsi nous verrions, dans les pays équatoriaux,

l'anasarque se montrer d'une manière épidémique chez les individus qui, après avoir été soumis à la chaleur brûlante du jour, s'exposent sans précautions à la fraîcheur des nuits : espèce bien remarquable d'hydropisie que ne peut expliquer ni une inflammation, ni un obstacle mécanique apporté à la circulation. Nous aurions à discuter jusqu'à quel point la température basse de nos hivers est la cause exclusive de l'œdème du tissu cellulaire des nouveau-nés ; œdème dont les observations d'Auvity, et celles de M. Billard, ont démontré la plus grande fréquence en hiver qu'en été. Nous aurions aussi à faire ressortir cette singulière tendance du foie à s'enflammer, et à suppurer dans les pays situés entre les tropiques, de telle sorte que c'est surtout dans ces pays que les hépatites doivent être étudiées dans leur forme épidémique et endémique. Rien de plus commun que de trouver à l'ouverture des corps des individus morts aux Indes orientales, de vastes abcès dans le foie : au contraire, quoi de plus rare en Europe?

On n'a jusqu'à présent émis à peu près que des conjectures sur la part que peut prendre l'électricité atmosphérique dans la production des épidémies. On sait qu'un assez grand nombre de maladies s'exaspèrent, lorsque l'air est chargé d'une grande quantité d'électricité libre. On a dit qu'il n'était pas rare de voir des accès de fièvre intermittente se produire d'une manière épidémique chez des matelots assaillis d'un orage au sein des mers équatoriales ; mais dans la reproduction de ces accès, l'humidité ne joue-t-elle pas ici un grand rôle? Un travail tout neuf à faire, serait celui qui consisterait à établir un rapport entre les variations de l'électromètre et diverses nuances de l'état morbide. Mais comme les grandes variations de l'électromètre coïncident ordinairement avec d'autres modifications atmosphériques, les conséquences à tirer d'un pareil travail seraient sans doute bien difficiles. D'une autre part, il est des états morbides qu'on attribue à certaines influences atmosphériques toutes différentes de l'électricité, et dans la production desquels il est cependant possible que cette électricité joue un rôle. Ainsi l'électricité atmosphérique est à son maximum dans les lieux où existe une végétation active, où se fait une grande évaporation, où une certaine quantité d'eau couvre des plantes, où enfin le sol est jonché de débris d'animaux et de végétaux en putréfaction ; de telle sorte que les effets que l'on attribue soit à l'humidité de l'air, soit aux miasmes, pourraient bien aussi dépendre en partie de cet excès de fluide électrique libre répandu dans l'air. Que de difficultés!

Nous n'aurons encore que peu de chose à dire, parce qu'ici

encore presque tout est hypothèse, sur le rôle que peut jouer le fluide lumineux dans la production des épidémies. Cependant pourrons-nous ne pas faire remarquer les conditions bien différentes dans lesquelles se trouvent les habitans des diverses parties du globe, sous le rapport de l'inégale répartition du fluide lumineux! Ainsi, tandis que, près de l'équateur, la nuit la plus longue est de douze heures, les Groënlandais, les Samoïèdes, les Lapons, ont une nuit qui dure près de 50 jours ; et au delà du 78°, la nuit est de 180 jours, ou de six mois. Et ici n'y a-t-il pas encore à distinguer les pays dans lesquels les nuits sont toujours égales aux jours, et ceux dans lesquels la durée proportionnelle des jours et des nuits varie avec les saisons? Nul doute que, indépendamment de l'intensité même du fluide lumineux, la différence de sa durée d'impression ne doive être prise en considération sérieuse dans l'étude des causes des maladies épidémiques. Ce n'est pas, d'ailleurs, en traversant seulement l'œil que la lumière va agir sur toute l'économie: elle paraît exercer une influence directe sur l'excitabilité des centres nerveux, sur la composition du sang, sur les fonctions de la peau. Il est, du reste, des cas singuliers de névroses de l'organe de la vue qui se sont montrés d'une manière épidémique, sans qu'aucune modification du fluide lumineux ait paru en être la cause. C'est ainsi que, sans aucune cause connue, on a vu une épidémie d'héméralopie apparaître à Montpellier, vers la fin du mois de janvier 1756, parmi les soldats de la garnison. On lit dans les mémoires de la Société royale de médecine, année 1786, l'histoire d'une nyctalopie qui, au retour de chaque printemps, frappait épidémiquement les habitans de La Roche-Guyon. On a observé de pareilles épidémies parmi des soldats tenant garnison dans quelques villes du nord de la France (Lille, Strasbourg, Thionville), et l'on a vu presque tout un équipage devenir nyctalope au moment où il passait la ligne.

On a fait jouer un grand rôle aux différens états hygrométriques de l'atmosphère dans la production des maladies épidémiques. Le médecin qui veut apprécier cette influence ne doit pas oublier que l'humidité d'un pays ou d'une année, ne se mesure pas sur la quantité totale de pluie tombée ; mais sur son mode de répartition. Ainsi, en principe général, bien que ce soit vers l'équateur que la quantité annuelle de pluie soit à son maximum, le nombre annuel des jours pluvieux va toujours en augmentant de l'équateur vers les pôles. Il doit y avoir une différence bien grande, relativement aux épidémies qui peuvent y régner, entre ces régions équatoriales, où chaque année arrive une saison dite

pluvieuse, les autres mois étant d'une sécheresse remarquable, et nos pays où la pluie n'a rien de constant ni dans sa quantité annuelle, ni dans ses retours. Ajoutons, d'ailleurs, que les courans d'air, les qualités du sol, ses degrés divers d'élévation, ses variétés d'exposition, la végétation qui a lieu à sa surface, les eaux qui y stagnent ou qui le parcourent, le mode de distribution de ces eaux, la nature des habitations, sont autant de circonstances qui, indépendamment de la température, modifient singulièrement l'état hygrométrique d'un pays, et par suite, les maladies qui peuvent y régner. Ces maladies ont quelque chose de spécial. L'épuisement facile de l'innervation, des sympathies peu actives, une surabondance de sécrétion des membranes muqueuses, la solution lente de l'état morbide et sa tendance à la chronicité, tels sont les principaux traits des maladies épidémiques qui sévissent dans les pays humides. Là, dans leurs degrés infiniment variés, les irritations gastro-intestinales prennent, de préférence, la forme de la fièvre muqueuse; là aussi les irritations encéphaliques se développent lentement, et affectent un caractère de bénignité souvent trompeur; c'est dans un pays humide que Huxham a trouvé les nombreux modèles d'après lesquels il a tracé le tableau de sa fièvre lente nerveuse. Là, enfin, l'inflammation se dépouille souvent de ses traits caractéristiques; l'irritation qui frappe une membrane muqueuse ne se traduit plus, dans bien de ces cas, que par un vice de sa sécrétion; et c'est encore dans les pays humides que l'on peut trouver le type de cet état morbide que les pathologistes ont désigné sous le nom de catarrhe ou de flux.

Mêlés accidentellement à l'air, certains principes peuvent l'altérer de telle sorte qu'il en résulte la production de maladies épidémiques. Parmi ces principes, les uns appartiennent au règne inorganique; c'est ainsi qu'au sein d'un grand nombre d'ateliers peuvent se dégager des vapeurs minérales qui produisent une maladie identique chez tous les ouvriers qui y travaillent. Mais c'est à peine là ce qu'on peut appeler une épidémie. D'autres de ces principes appartiennent au règne organisé. Tantôt ce sont des émanations qui se dégagent d'eaux stagnantes, au milieu desquelles se putréfient des débris de végétaux et d'animaux. Tantôt ce sont des miasmes que fournissent les corps vivans eux-mêmes; mais ici deux cas doivent être distingués: ou bien, ce sont des individus malades dont le corps exhalera des principes qui, traversant l'air, iront donner à des individus sains une affection semblable à celle qui existait chez les premiers; l'épidémie se produit alors par

voie de contagion (voyez ce mot) ; ou bien, par le seul fait de leur grand entassement, des hommes vicieront l'air de telle sorte qu'il s'y formera des miasmes délétères, et que tous les individus qui respireront cet air seront menacés de contracter une maladie semblable chez tous, mais que l'on pourra empêcher de se répandre en détruisant l'entassement qui la cause ; ainsi naissent et se multiplient la plupart des typhus. C'est par un véritable empoisonnement que se produit tout ce groupe de maladies épidémiques.

Il est donc indubitable qu'un assez grand nombre d'épidémies sont dues à des influences atmosphériques appréciables ; mais on ne saurait les rapporter toutes à ces influences ; recherchons maintenant si les modifications qu'impriment à l'économie certaines espèces d'alimentations, ne peuvent pas aussi donner naissance à plusieurs maladies épidémiques.

Il nous semble qu'on a de beaucoup exagéré la part que l'alimentation a pu avoir dans la production des épidémies. Toutefois, cette part est réelle ; et dans plus d'un cas, les alimens ont été la seule cause d'épidémies graves. Mais quel est leur mode d'action ?

Les alimens exercent une influence principale ou secondaire sur la production des épidémies de deux manières : d'abord ils peuvent leur donner naissance par l'action nuisible qu'ils exercent sur le tube digestif lui-même, soit qu'ils irritent la membrane muqueuse gastro-intestinale (ainsi agissent les fruits non encore parvenus à leur maturité pour produire la dysenterie) ; soit que, au contraire, ils ne stimulent pas suffisamment la membrane muqueuse de l'estomac. Ainsi naissent des diarrhées épidémiques au sein de populations qui se nourrissent de viandes non encore suffisamment faites) ; soit qu'enfin ils offrent à l'estomac des substances réfractaires à l'action de cet organe, (comme les viandes salées ou desséchées, comme les végétaux qui contiennent une grande proportion de ligneux).

Il est d'autres cas où les épidémies produites par les alimens ne dépendent plus de l'influence directe qu'ils exercent sur le tube digestif, mais de l'action que leurs principes, mêlés au sang, vont exercer sur les différens organes ; et ici plusieurs divisions doivent être établies.

Tantôt trop de matériaux réparateurs sont chaque jour distribués aux organes, et il peut en résulter une pléthore qui favorisera la production d'un certain nombre de maladies ; mais, hâtons-nous de le dire, nous ne connaissons pas d'épidémies qui puissent être rapportées à une semblable cause.

Tantôt, au contraire, l'alimentation est insuffisante ; les organes

ne sont plus assez réparés. Dans un grand nombre d'épidémies, cette cause de maladie a joué un rôle important : soit qu'elle produisît toute la maladie, comme ces hydropisies épidémiques qu'on a vu régner plus d'une fois dans des pays désolés par la disette, soit qu'elle imprimât à l'épidémie qu'une autre cause avait d'abord produite un cachet tout particulier.

Tantôt enfin les alimens ingérés dans l'estomac fournissent au sang des principes délétères qui, semblables à des poisons, vont troubler le jeu des différens organes et y produire de graves désordres. Ainsi ont été produites les épidémies d'ergotisme observées en France et ailleurs, celles de raphanie observées surtout en Allemagne. A la suite de l'usage plus ou moins long-temps continué de blé ou de seigle de mauvaise qualité, on voyait se développer des épidémies caractérisées par des troubles variés de l'innervation et par la gangrène des extrémités inférieures. C'était un poison qui portait dans toute l'économie sa pernicieuse influence.

Quelquefois aussi c'est dans la nature des boissons, des eaux d'un pays en particulier, et dans celle des condimens, qu'on a trouvé la cause des maladies épidémiques.

Nous avons passé en revue les principaux agens appartenant au monde extérieur, sous l'influence desquels peuvent naître les épidémies. Mais ce n'est pas tout : les hommes réunis en société, portent dans les conditions de leur système nerveux d'autres causes d'épidémies. On les a vues se produire sous l'influence de fortes émotions qui frappent à la fois tous les habitans d'un même pays, et alors ce sont surtout des névroses épidémiques qu'on observe. Comment ne pas parler ici de ces remarquables phénomènes nerveux qui, après s'être montrés parmi les martyrs des premiers temps du christianisme, puis parmi les sorciers et les possédés du moyen âge, se sont reproduits plus tard sous des formes toujours identiques, à Louvain autour du bûcher d'Urbain Grandier, dans les Cévennes parmi les protestans persécutés par Louis XIV, à Paris autour du tombeau du diacre Pâris, et, plus près de nous encore, autour du baquet de Mesmer. Rappelons encore d'autres névroses épidémiques produites par une autre modification puissante du système nerveux, par l'imitation ; sous l'influence de cette cause se sont manifestées, à diverses époques, des épidémies de chorées, d'épilepsies, de monomanies homicides ou suicides, etc.

En discutant dans cet article les causes des maladies épidémiques, nous n'avons pas dû entrer dans tous les détails qu'aurait pu comporter un pareil sujet. Nous n'avons dû nous arrêter qu'aux

exemples les plus propres à faire ressortir la doctrine que nous nous proposions d'exposer. Dans les articles consacrés à la description des différentes maladies, on trouvera énumérées les principales circonstances au milieu desquelles chacune de ces maladies s'est montrée sous forme épidémique.

Hippocrate (œuvres d'). Des épidémies.

A. Haller. Historica morborum uratislaviæ. Lausanne, 1746, in-4.

L. Lepecq de la Clôture. Collection d'observations sur les maladies et constitutions épidémiques. Paris, 1776-1778, 3 vol. in-4.

J. Sims. Observations sur les maladies épidémiques; traduit de l'anglais, par Jaubert. Avignon, 1778, in-12.

Lebrun. Traité théorique sur les maladies épidémiques. Paris, 1784, in-8.

Retz. Précis sur les maladies épidémiques. Paris, 1787, in-12.

F. Fernandez. Tratado de las epidemia. Madrid, 1794, in-4.

R. Willan. Reports on the diseases in London, from 1796 to 1800. London, 1801, in-12.

M. Sarcone. Histoire raisonnée des maladies observées à Naples, traduit de l'italien, par Bellay. Lyon, 1805, 2 vol. in-8.

J. Adams. An inquiry into the laws of the epidemics. London, 1809, in-8.

F. Schnurer. Materiellen zu einer allgemeinen naturlehre der epidemien und contagionen. Tubingue, 1810, in-8.

Gasc et Breslau. Matériaux pour servir à une doctrine générale sur les épidémies et la contagion. Paris, 1815, in-8.

T. Bateman. Reports on the diseases of London, and the state of the weather, from 1804 to 1816 London, 1819, in-8.

C. Maclean. Results of an investigation respecting epidemic and pestilential diseases. London, 1817, 2 vol. in-8.

Ozanam. Histoire médicale, générale et particulière des maladies épidémiques, etc. Lyon, 1817-1822, 5 vol. in-8.

P. Rayer. Histoire de l'épidémie de suette miliaire qui a régné dans le département de l'Oise. Paris, 1822, in-8.

F.-E. Fodéré. Leçons sur les épidémies et sur l'hygiène publique. Strasbourg, 1823, 4 vol. in-8.

M. Dolleman. Disquisitiones historicæ de plerisque apud Belgas septentrionales endemicis morbis. Amst., 1824, in-4.

M. Smith. Elements of aetiology and philosophy of the epidemics. New-York, 1824, in-8.

J. Annesley. Sketches of the most prevalent of the India. London, 1831, in-8.

L.-F. Gasté. Quelques recherches historiques sur les épidémies des XVIIe et XVIIIe siècles. (*Journal universel et hebdomadaire* de *Médecine*, t. 4 et 5. 1831.)

(ANDRAL).

ÉPILEPSIE; *epilepsis*, *epilepsia*, de ἐπιλαμβάνω, saisir. *Morbus sacer et major*, *comitialis*, *herculeus*, *morbus caducus*, *analepsia*, *eclampsia;* mal caduc, mal de saint Jean, mal des enfans.

Tels sont les différens noms employés à diverses époques pour désigner la maladie dont nous allons tracer la description.

Un homme semblait jouir de tous les attributs d'une santé parfaite; tout d'un coup, il pousse un cri, tombe sans connaissance; ses muscles sont agités de mouvemens convulsifs; sa respiration embarrassée, stertoreuse, sa face livide, l'écume qui sort de la

bouche et pénètre avec bruit dans la trachée semblent annoncer une asphyxie prochaine ; mais peu à peu tous ces phénomènes diminuent, ils disparaissent enfin ; et celui qui les a éprouvés reste épuisé, abattu, lourd, stupide ; mais la vie n'est plus menacée ; toutes les fonctions auront bientôt repris leur régularité accoutumée.

Cet ensemble d'accidens se reproduisant à des intervalles variables, le plus souvent irréguliers, constitue la forme la plus ordinaire de l'épilepsie.

Une autre forme existe, sans convulsions, sans turgescence de la face, sans écume à la bouche. Il suffit pour la constituer d'une perte subite de connaissance, avec insensibilité générale, relâchement des muscles, chute ou seulement vacillation du tronc. La tête s'incline sur la poitrine, ou se renverse en arrière ; mais après cette attaque, qui souvent n'a pas duré une minute, la connaissance revient, le malade continue l'action dans laquelle il a été interrompu, sans avoir la conscience de ce qui s'est passé.

Le plus ordinairement ces deux formes de l'épilepsie se développent irrégulièrement chez les mêmes malades ; mais il n'est pas rare de ne voir que la première d'entre elles. Il est moins commun, mais cela se rencontre néanmoins que la seconde constitue à elle seule toute la maladie.

Ainsi les auteurs qui, parlant de l'épisepsie, disent que c'est une maladie convulsive, ont raison dans la majorité des cas ; mais si l'on veut que l'indication sommaire qu'on donne, faute d'une définition précise, ait quelque rigueur, il faut d'après ce que nous venons de dire, n'indiquer les convulsions que comme un symptôme fréquent, mais non constant de la maladie.

Nous dirons, en conséquence, l'épilepsie caractérisée par une perte subite de connaissance avec insensibilité générale, relâchement complet des muscles volontaires ; ou, ce qui est plus fréquent, convulsions quelquefois violentes et générales, quelquefois bornées à un seul côté du corps, à une partie de ce côté, à un muscle, à quelques fibres d'un muscle. Lorsque ces convulsions existent, la respiration est stertoreuse, une salive écumeuse s'écoule de la bouche, la face est rouge, livide, ses vaisseaux, ceux du cou, sont gorgés de sang, etc. Nous ajouterons pour compléter, que les attaques se répètent à des intervalles variables, plus souvent irréguliers, quelquefois périodiques, et que, dans leurs intervalles, beaucoup d'épileptiques semblent jouir d'une bonne santé.

L'épilepsie a été observée dès la plus haute antiquité. Dans les

temps d'ignorance et de superstition, sa forme effrayante, son invasion subite, l'ont fait considérer comme infligée par le courroux des dieux. C'est de là que lui viennent quelques-uns des noms indiqués dans la synonymie. A Rome les assemblées du forum étaient dissoutes quand un épileptique tombait. La science est aujourd'hui débarrassée de toutes ces superstitions; mais elle n'est pas encore bien avancée dans la connaissance de cette maladie.

Etudions avec quelques détails ses symptômes, son siége, et ses causes probables.

Chez le plus grand nombre des malades, l'attaque épileptique, avec ou sans convulsions, arrive sans être annoncée par aucun symptôme précurseur. Chez d'autres, elle est précédée de quelques-uns des phénomènes suivans :

La céphalalgie, une hémicrânie, des éblouissemens, des étourdissemens, des bourdonnemens d'oreilles, une coloration plus intense de la face, la dilatation des pupilles, une altération sensible du caractère, une extrême irritabilité, des hallucinations variables, annoncent dans bien des cas l'invasion prochaine d'une attaque: mais tous ces changemens existent un certain temps, un jour ou plus, avant qu'elle n'arrive; tandis que, chez quelques malades, l'attaque est immédiatement précédée de phénomènes d'un autre genre.

Une sensation quelconque, douleur, froid, chaleur, prurit, se développe tout d'un coup dans un orteil, un doigt, la longueur d'un membre, dans le ventre ou dans le dos, et du point où elle se manifeste, remonte graduellement jusqu'à la tête; elle y arrive, et soudain le malade tombe; les convulsions éclatent.

Ces sensations particulières ont reçu le nom d'*aura epileptica*. Peut-être des médecins, amis du merveilleux, et dupes de leur crédulité, ont-ils ajouté, dans ce qu'ils ont écrit sur l'aura, à ce que démontre l'observation sévère des faits; c'est ainsi qu'ils ont vu des auras que les malades pouvaient retenir renfermées dans leurs mains assez fortement pour empêcher leur ascension vers la tête, et les suites de leur action sur le cerveau. C'est aller trop loin que de partager ces opinions; mais il faut aussi reprocher trop de scepticisme à ceux qui n'ont voulu rien admettre des sensations bizarres qu'on a désignées sous le nom d'*aura epileptica*. Au reste, que ces phénomènes existent ou non, ils n'influent pas sur la forme des attaques qui peuvent présenter un nombre infini de variétés dont il convient d'esquisser les principales. Dans les cas les plus ordinaires, saisi de son attaque, l'épileptique pousse un cri, tombe

sans connaissance; des convulsions plus ou moins étendues se manifestent. Mais il arrive aussi que les convulsions devancent la chute; elles peuvent d'ailleurs offrir des combinaisons de mouvement très-singulières, et semblant liées à des actes appris dans l'état de santé. Ainsi, j'ai vu plusieurs fois une épileptique pousser un cri, pirouetter sur elle-même avec une grande vitesse, en faisant convulsivement d'innombrables signes de croix, puis tomber violemment à terre, où continuaient d'avoir lieu des convulsions qui n'offraient plus rien d'extraordinaire dans leur forme; mais dans le plus grand nombre de cas, le cri, la chute, les convulsions, se suivent instantanément; l'éclair n'est pas plus rapide; les convulsions offrent d'ailleurs autant de différences qu'il peut y avoir de combinaisons dans l'action des muscles. Tantôt, elles portent sur le plus grand nombre de ces organes, et ébranlent tout le corps d'horribles secousses; le plus souvent l'un des deux côtés du corps est plus violemment convulsé. La face est entraînée à droite ou à gauche; le front, les sourcils, les globes oculaires, les lèvres tirées par saccades en sens inverse; la mâchoire inférieure, violemment entraînée d'un côté à l'autre, et rapprochée de la supérieure, produit d'affreux grincemens; la fracture des dents, la morsure, la dilacération, la section de la langue, en sont des suites communes; ou bien tirée violemment en bas, la mâchoire inférieure se luxe, la bouche reste largement et forcément ouverte. Pendant cette scène affreuse, les mouvemens alternatifs de la respiration sont remplacés par de brusques secousses du thorax; l'air attiré et repoussé presque en même temps se combine avec des mucosités qu'il rend écumeuses; elles s'écoulent en moussant sur les lèvres, pénètrent d'un autre côté dans la trachée, et produisent en même temps un râle de suffocation, et sans doute aussi la couleur livide de la face par l'obstacle qu'elles apportent à la libre introduction de l'air dans les poumons. C'est alors que la face a acquis son degré le plus violent de turgescence; elle est violacée, les lèvres bleuâtres; les veines jugulaires énormément distendues, se dessinent en serpentant sur le cou; l'asphyxie est imminente: elle arrive assez souvent si de pareilles attaques se répètent en grand nombre et très-rapprochées les unes des autres. Mais le plus ordinairement, les convulsions cessent par degrés, quelques inspirations profondes ont lieu, les mouvemens du thorax reprennent peu à peu leur harmonie, la face perd sa coloration livide; les yeux s'entr'ouvrent et après être resté quelque temps dans une sorte de stupeur, l'épileptique a repris connaissance; mais il est abîmé de fatigue. Un besoin impérieux de sommeil lui prescrit un

repos après lequel il revient à peu près à son état naturel, à moins qu'un accès de manie ou de démence ne succède pour quelque temps à cette attaque.

Chez plusieurs malades, au lieu de l'appareil hideux que nous venons de tracer, un léger cri, une convulsion bornée à quelques-uns des muscles de la face, une perte de connaissance d'une minute, suffisent pour constituer l'accès; enfin on en voit chez lesquels, sans convulsion aucune, un soupir plaintif, le relâchement du système musculaire, la dilatation des pupilles coïncidant avec une perte de connaissance momentanée, composent toute la maladie.

Chez un assez grand nombre d'épileptiques, les attaques, quelle que soit leur forme, arrivent aussi bien dans le sommeil que dans la veille; dans le premier cas, les malades en sont instruits par l'extrême fatigue qu'ils éprouvent en se réveillant.

On a plus particulièrement réservé le nom d'attaques épileptiques ou de grand mal à la forme la plus violente; et celui de vertiges épileptiques, de petit mal à l'autre forme.

Il n'est pas rare que pendant les attaques, surtout les grandes, les malades laissent aller l'urine, les matières fécales, le sperme; il est superflu d'ajouter que pendant leur durée, les mouvemens du cœur et des carotides sont d'une force, d'une vitesse désordonnées, qu'en même temps la peau se couvre d'une sueur abondante.

Chez la plupart des épileptiques la mémoire s'affaiblit peu à peu à mesure que les attaques se renouvellent; on observe dans leurs intervalles une diminution de l'intelligence qui, graduellement augmentée, amène enfin une démence confirmée. Chez d'autres, les attaques sont suivies d'accès de manie de la plus grande violence. Leur répétition prépare et accélère la même fin déplorable, la démence. Il n'est pas rare qu'à la suite d'attaques épileptiques, il existe pendant plusieurs jours une hémiplégie complète ou seulement la paralysie d'un membre.

Enfin, chez ceux qui sont le moins sévèrement traités, une extrême irritabilité, des emportemens violens, un besoin désordonné d'action musculaire, et, en même temps, l'affaiblissement des membres pour les moindres causes, sont les conséquences les moins graves de la souffrance du cerveau dans les attaques; mais dans ces cas même, il reste sur le facies de l'épileptique une empreinte particulière qu'un œil exercé reconnaît sans peine au premier abord.

Il est important de remarquer que la dégradation intellectuelle

arrive plus constamment et plus vite chez les malades affectés de vertige ou *petit mal*, que chez ceux qui n'ont que des convulsions violentes ou *grand mal*.

Siége. On voit par ce qui précède que les symptômes principaux caractéristiques de l'épilepsie portent sur les fonctions de l'encéphale; c'est donc l'encéphale qu'il faut considérer comme le siége principal du désordre qui amène les attaques d'épilepsie.

Si ce désordre existe primitivement dans l'encéphale lui-même, l'épilepsie est dite idiopathique; s'il est au contraire provoqué par l'action que la maladie d'une partie plus ou moins distante de l'encéphale exerce sur lui, au moyen des communications qui l'unissent à cette partie, ou dit l'épilepsie symptomatique; mais il est plus facile d'établir cette distinction en théorie que de la justifier dans la pratique. Quel que soit, au reste, le degré d'importance qu'on lui accorde, il faut toujours rapporter à la souffrance de l'encéphale les phénomènes essentiels des attaques épileptiques. Mais pourquoi, tandis que l'intelligence et la sensibilité sont complètement abolies, l'action musculaire est-elle si souvent portée au plus haut degré d'intensité qu'elle puisse atteindre? Pourquoi cette opposition si tranchée dans deux ordres de symptômes fournis par la souffrance du même organe? comment se peut-il que la même altération survenue brusquement paralyse l'intelligence et la sensibilité, et excite au plus haut degré l'action des muscles?

En d'autres termes, pourquoi, par suite d'un dérangement subitement développé, la portion des centres nerveux qui préside à l'intelligence et à la sensibilité est-elle anéantie dans son action, tandis que celle qui préside aux mouvemens volontaires se trouve assez violemment excitée pour produire d'horribles convulsions?

La science est encore trop peu avancée pour qu'on songe à résoudre ces questions secondaires. Bornons-nous à les signaler en passant, et cherchons si les travaux publiés sur l'épilepsie permettent de s'élever à des considérations de quelque importance sur sa véritable nature organique.

Depuis quelques années, la science des maladies mentales n'est plus restée bornée à l'exposition des symptômes, de la marche et des terminaisons de ces maladies.

L'anatomie pathologique a aussi dirigé son flambeau sur les altérations qui les causent. A sa lueur, les médecins modernes ont pu se flatter d'apercevoir une partie de la vérité.

Ces progrès ont été le signal de recherches dirigées dans le même sens sur la cause matérielle et la nature de l'épilepsie.

Il suffisait de remarquer que, dans l'épilepsie comme dans l'aliénation mentale, les mêmes fonctions étaient altérées, quoique d'une manière différente, pour espérer que les progrès de l'une de ces maladies serviraient à l'autre.

C'est surtout aux Mémoires provoqués par le concours annuel fondé par M. Esquirol, qui, non content des lumières qu'il avait su répandre sur la doctrine si difficile des maladies mentales, voulait encore, par une institution généreuse, faire naître de nouvelles recherches sur cette partie de la science, que sont dus la plupart des travaux sur les rapports de l'épilepsie et de l'aliénation.

Plusieurs de ces ouvrages n'ont eu pour but que de signaler l'épilepsie comme cause de la folie. Nous ne nous arrêterons pas à prouver cette influence, elle est trop bien constatée. D'autres ont eu pour objet l'étude des rapports de ces deux maladies dans toutes leurs circonstances; ceux-ci méritent toute notre attention. MM. Bouchet et Casauvielh, dont le travail sur cette question fut couronné au concours de 1825, ont comparé l'aliénation mentale et l'épilepsie par rapport à leurs causes, leur marche, leurs symptômes, leurs terminaisons, et enfin aux altérations cérébrales qui les accompagnent.

Leurs recherches les ont conduits à établir une grande analogie entre ces deux affections, et en définitive à prétendre que l'épilepsie est le résultat d'une inflammation chronique de la substance blanche du cerveau, comme l'aliénation chronique est le résultat d'une inflammation chronique de la substance grise des circonvolutions du même organe.

Dans un rapport fort intéressant sur ce mémoire, M. le docteur Bouillaud, tout en rendant hommage à la sagacité de ses auteurs, crut devoir élever quelques doutes sur l'idée que l'épilepsie consiste essentiellement dans une inflammation chronique pure et simple de la substance blanche du cerveau, se fondant principalement sur l'opposition qui existe entre l'explosion presque instantanée des accès épileptiques, leur peu de durée, leur retour périodique, l'absence de tout symptôme pendant des intervalles quelquefois très-considérables, et l'altération constante qui constitue l'encéphalite caractérisée par l'endurcissement.

Les réflexions de M. Bouillaud sont pleines de justesse, mais les faits rapportés par MM. Bouchet et Casauvielh n'en subsistent pas moins; je vais essayer, en traçant les résultats fournis par l'anatomie pathologique des épileptiques, de montrer les causes de l'interprétation forcée de MM. Bouchet et Casauvielh.

Ces deux auteurs ont été dirigés dans leur travail par une idée constante ; ils ont voulu montrer une analogie, une fraternité très-grande entre l'épilepsie et l'aliénation mentale ; ils ont voulu faire ressortir les preuves de cette proposition tout aussi bien dans l'étude des symptômes que dans celle des altérations matérielles ; cette préoccupation les a menés trop loin. Il est bien vrai que la plupart des épileptiques finissent par être aliénés, mais quelques-uns ne le deviennent jamais : et chez le plus grand nombre de ceux qui le deviennent, la maladie épileptique a été simple dans son début ; ce n'est qu'à la longue et par la répétition des attaques que l'intelligence s'altère.

On voit de même chez les sujets qui ont éprouvé un grand nombre d'attaques d'apoplexie, l'intelligence peu à peu s'abolir, et la démence se prononcer. Il n'est pourtant venu encore à l'esprit de personne d'établir une très-grande fraternité entre l'apoplexie et l'aliénation mentale.

On voit aussi des aliénés devenir épileptiques, être frappés d'apoplexie ; mais ces remarques montrent simplement qu'en raison de leur siége dans le cerveau, ces maladies, loin d'être exclusives, se favorisent les unes les autres ; c'est à cette simple conséquence qu'il faut, je crois, s'arrêter, si l'on ne veut forcer les faits.

Au reste, consultons les résultats fournis par l'anatomie pathologique, et voyons ce qu'ils apprennent relativement à ces questions.

Nous aurons soin, pour plus de clarté, d'examiner séparément les organes des épileptiques affectés de la maladie à son plus grand état de simplicité, et ceux des épileptiques chez lesquels existe déjà quelque complication.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE DES ÉPILEPTIQUES.

1° Si vous examinez le système nerveux d'un épileptique chez lequel les attaques n'ont pas été suivies d'un trouble durable dans l'exercice des fonctions intellectuelles et locomotrices, vous ne trouverez aucune altération constante si ce malade a succombé à une affection étrangère à l'épilepsie.

Vous ne trouverez rien, absolument rien, qui diffère de l'état normal dans le plus grand nombre des cas de ce genre. Dans quelques-uns, vous rencontrerez des altérations telles que, un tubercule, un cancer, une production ostéo-calcaire, qui peut bien être regardée comme cause occasionelle du désordre qui a excité les attaques; mais ce désordre lui-même a disparu, comme les

symptômes, le tubercule reste pourtant, aucun phénomène ne trahit sa présence.

2° L'inspection des organes encéphaliques, des épileptiques, sans complication de désordre permanent dans les fonctions intellectuelles et locomotrices, vous offrira une altération constante toutes les fois que ces malades seront morts dans leurs attaques. Cette altération sera une injection générale très-forte de la substance encéphalique; la dure-mère, l'arachnoïde, le cerveau, le cervelet, etc., seront gorgés d'un sang livide; c'est aussi ce qu'on observe dans les mêmes organes des pendus, des asphyxiés. Ainsi cette altération, quoique constante chez les épileptiques morts dans l'accès, n'est pas caractéristique de l'épilepsie; elle l'est plutôt de l'asphyxie à laquelle ont succombé les malades.

3° Chez les épileptiques offrant la complication d'un désordre intellectuel permanent, et aussi d'un affaiblissement dans les mouvemens, vous trouvez des altérations d'une autre espèce.

Voici celles de ces altérations qu'on a le plus fréquemment observées:

L'induration de la substance blanche encéphalique offrant un aspect mat; quelquefois, outre l'induration, injection générale de cette substance; dans le plus grand nombre des cas, dilatation considérable de ses vaisseaux sanguins.

Quelquefois diminution sensible dans la consistance générale de cette même substance, sorte de flaccidité et en même temps comme dans les cas précédens, dilatation considérable de ses vaisseaux.

Ces altérations, aussi bien que l'endurcissement précédemment indiqué, se rencontrent dans toutes les parties blanches de l'encéphale, dans l'intérieur des hémisphères comme dans le corps calleux, les cornes d'Ammon, les hémisphères cérébelleux, la protubérance, les pédoncules cérébraux et cérébelleux; c'est une altération générale autant que possible.

Vous trouvez en même temps des inégalités à la surface de la substance grise, des marbrures, une teinte rosée dans son épaisseur; quelquefois une augmentation ou une diminution sensible de consistance; enfin, dans bien des cas des adhérences entre la surface des circonvolutions et les membranes. En un mot, des traces de phlegmasie chronique dans les différentes parties de l'encéphale.

Ces remarques ne ressortent pas seulement de ma pratique; le mémoire de MM. Bouchet et Casauvielh en contient plusieurs exemples; Morgagni en avait déjà publié quelques-uns.

Que peut-on conclure de ces données: 1° pour la nature de

l'épilepsie ; 2° pour son analogie si étroite, si intime avec l'aliénation mentale?

1° Les résultats négatifs de l'anatomie pathologique des épileptiques affectés d'attaques simples, sans complication de maladie mentale, démontrent qu'aucune altération constante n'existe dans le cerveau pour rendre raison de cette affection. N'en doit-il pas être ainsi, puisque, tous les symptômes de l'attaque passés, l'épileptique n'est plus malade; n'offre plus, dans l'exercice de ses fonctions, de différence notable avec des individus sains? Dans ces cas, découvrir la cause qui a déterminé les convulsions passées me semble une prétention aussi mal fondée que celle de rencontrer dans le cerveau la trace des changemens qu'il a pu subir pour diriger des mouvemens volontaires.

2° L'inspection des organes encéphaliques chez les épileptiques sans complication, morts dans une attaque, montrant une congestion cérébrale énorme, faut-il considérer cette congestion comme la cause de l'épilepsie?

Quelques raisons invitent à cette opinion : la congestion cérébrale est, de sa nature, un dérangement passager, susceptible de résolution; les accidens de l'épilepsie offrent le même caractère.

La congestion occupe toutes les parties de l'encéphale, les caractères de l'épilepsie consistent en symptômes qui portent sur toutes les fonctions cérébrales. On pourrait trouver encore plusieurs raisons de la même force; mais que valent ces raisons sévèrement examinées? bien peu de chose, si l'on regarde de près ce qui se passe. Comment peut-on, d'abord, admettre qu'une congestion a eu lieu et s'est dissipée quelquefois dans l'espace de moins d'une minute?

Comment expliquer par la congestion, qui sans contredit est moins forte au commencement de l'accès qu'à la fin, des symptômes dont la violence est diminuée, et cesse tout-à-fait lorsque la rougeur, la turgescence énorme de toutes les parties extérieures de la tête, la tension des jugulaires restent encore pour montrer que le cerveau est dans le plus haut point de congestion.

On a généralement trop de penchant à abuser de l'influence que la présence du sang dans nos organes peut produire pour n'être pas porté à attribuer une grande importance au rôle que peut jouer sa présence dans le cerveau d'un épileptique au moment des attaques.

On ignore complètement le mécanisme de l'innervation; on cherche à expliquer ses dérangemens par des changemens survenus dans les phénomènes mieux connus de la circulation. On ferait tout le contraire si, ne connaissant rien aux phénomènes de la

circulation du sang, on possédait une bonne théorie de l'action des centres nerveux.

La présence du sang, dans le cerveau des épileptiques, au moment des attaques, n'explique rien des phénomènes essentiels de l'épilepsie. Le sang est appelé, dans ces cas, par le travail morbide si actif dont le cerveau est le siége; la congestion est augmentée, entretenue par les contractions énergiques et accélérées du cœur; et surtout par la tension convulsive des parois du thorax, par l'absence de véritables mouvemens d'inspiration si essentiels au retour du sang veineux dans le centre de la circulation. (*Voyez* les recherches de M. Barry sur la circulation et le mémoire de M. Bérard sur le même sujet.)

Par suite de cette dernière circonstance, le sang s'amasse dans les jugulaires et de proche en proche dans les différentes parties de la face et du cerveau. Cet effet va toujours croissant à mesure que l'attaque se prolonge; ce n'est que lorsqu'elle a cessé que les mouvemens de dilatation de la poitrine ont repris leur rhythme que la congestion cérébrale peut diminuer. Ce n'est donc pas à la présence du sang dans le cerveau, à la congestion cérébrale en d'autres termes, qu'il faut attribuer les phénomènes de l'épilepsie.

N'oublions pas néanmoins l'importance de cette complication; souvenons-nous que l'épileptique, mourant dans son accès, meurt aussi bien d'asphyxie et de congestion cérébrale que du désordre propre à la maladie; et ne tombons pas dans un excès malheureux en négligeant une circonstance à laquelle une autre théorie accorde trop d'importance.

Nous avons vu que, dans les cas simples d'épilepsie, la mort arrivant par une cause étrangère, on ne trouve rien; et que, lorsque la mort arrive dans une attaque, les altérations qu'on observe ne peuvent être considérées comme constituant la maladie elle-même.

Il est clair d'après cela que tout rapprochement tenté entre l'épilepsie simple et l'aliénation mentale sans complication, s'écroule de lui-même si l'on veut s'appuyer sur l'analogie d'altération dans l'un et l'autre cas.

Il serait en effet bien étonnant que l'anatomie pathologique montrât beaucoup d'analogie là où l'observation des symptômes en montre si peu. Quoi de commun entre la chute subite, mais passagère, d'un épileptique qui, délivré de son attaque, n'offre plus aucun désordre encéphalique et l'état continu d'aliénation simple.

C'est vraiment forcer les faits que de vouloir établir de pareilles analogies; nous n'en admettrons aucune entre les cas simples de maladie mentale et ceux d'épilepsie simple.

Il n'en sera pas de même pour les cas compliqués.

Nous avons vu l'altération lente de l'intelligence (la démence) survenir fréquemment chez les épileptiques depuis long-temps affectés de leurs attaques ; nous avons vu ce désordre, médiocre dans le principe, s'aggraver de plus en plus avec le temps et finir par se compliquer d'une faiblesse générale du système musculaire.

Si nous nous reportons aux altérations observées dans ces cas, nous voyons qu'elles consistent en endurcissement ou ramollissement général des différentes parties de la substance blanche; que la substance grise, avec les mêmes changemens dans la consistance, offre souvent des marbrures rouges, violacées, et des adhérences avec les membranes : eh bien! ces altérations sont aussi celles qu'offrent le plus constamment une classe nombreuse d'aliénés, ceux qui sont affectés de paralysie générale (*Voyez* sur ce sujet la thèse du docteur Delaye, les ouvrages de MM. Bayle, Calmeil, et enfin l'article Aliénation de ce Dictionnaire.)

Cette analogie dans les altérations est d'autant plus remarquable qu'elle existe aussi dans les symptômes comme nous l'allons rapidement exposer.

Il semble en effet qu'à quelques légères différences près, ces deux maladies se composent essentiellement des mêmes phénomènes développés en sens inverse.

Dans l'une, il y a attaques d'épilepsie, puis symptômes d'aliénation, affaiblissement musculaire.

Dans l'autre, symptômes d'aliénation, affaiblissement musculaire, attaques convulsives, désignées par tous ceux qui les ont observées, du nom d'épileptiformes.

Dans l'épilepsie compliquée d'aliénation, les attaques d'épilepsie précèdent ordinairement tout désordre intellectuel; ce désordre, lorsqu'il arrive, offre le plus souvent le caractère de la démence, ou, si dans le principe c'est une excitation maniaque, la perte graduelle de la mémoire, de la faculté de coordonner, de lier des idées, même absurdes, en font bientôt une vraie démence. L'affaiblissement musculaire, caractérisé surtout par une sorte de bégaiement, se développe en même temps dans la même proportion. Dans l'aliénation compliquée de paralysie générale et d'attaques épileptiques, les premiers désordres sont des troubles intellectuels, appartenant le plus souvent par leur forme à la démence, finissant toujours par y arriver lorsque dans le principe ils ont offert un autre caractère. L'affaiblissement des mouvemens se manifeste ensuite par degrés; il est sensible dans le principe par l'embarras des mouvemens de la langue; enfin les attaques épi-

leptiformes caractérisées par une perte subite de connaissance, insensibilité générale, convulsions, rougeur livide de la face, écume de la bouche, etc., se manifestent.

Ainsi, d'un côté, pour premiers symptômes, attaques d'épilepsie; de l'autre, attaques d'aliénation. Aux attaques d'épilepsie succède un affaiblissement intellectuel, à celles d'aliénation un affaiblissement musculaire; arrivent enfin, dans le premier cas une démence confirmée, dans le second un affaiblissement musculaire de plus en plus prononcé. Dans les deux cas, la marche des accidens semble s'arrêter dans l'intervalle des attaques; leur retour est le signal de l'augmentation des désordres, jusqu'à ce qu'enfin la mort termine cette déplorable existence, et c'est un dernier trait qui complète l'analogie, que l'incurabilité absolue de ces deux espèces de maladies compliquées de désordres analogues de l'intelligence et du système locomoteur.

Ce n'est pas dans un but oiseux que j'ai cherché à faire ressortir l'analogie qui rapproche l'épilepsie compliquée de désordres intellectuels et d'affaiblissement musculaire, de l'aliénation compliquée de paralysie générale et d'attaques épileptiformes.

Comme cette épilepsie compliquée est la seule dans laquelle on trouve des altérations bien positives, bien constantes, que ces altérations sont les mêmes qui caractérisent la démence avec paralysie générale, j'en conclurai que les altérations persistantes observées dans ces cas appartiennent à l'ensemble des symptômes persistans, et n'apprennent rien pour la nature organique du désordre qui constitue l'épilepsie simple, dans laquelle, ainsi que nous l'avons dit, on ne trouve rien qui corresponde aux attaques.

Concluons que la cause matérielle de l'épilepsie simple est encore à fixer; qu'elle est vraisemblablement aussi passagère que la durée des attaques, qu'elle consiste vraisemblablement dans une altération du mécanisme de l'innervation, que nous devons avoir bien de la peine à saisir, ignorans comme nous le sommes de ce mécanisme à l'état normal.

Mais remarquons que cette altération étant très-passagère, doit rentrer par cela même dans la classe de celles qui peuvent complètement disparaître, et que c'est peut-être pour n'avoir pas distingué avec assez de soin les cas simples de ceux qui offrent des complications désespérantes, qu'on a porté un jugement désespérant sur l'épilepsie, dont bon nombre de cas, si je ne m'abuse, doivent être susceptibles de guérison.

Convenons toutefois que l'épilepsie est une maladie toujours grave, et que tous les cas de cette maladie qui offrent, comme

complication, des désordres persistans dans les fonctions intellectuelles et locomotrices, sont vraisemblablement toujours au dessus des ressources de la nature.

Il est peu de maladies avec lesquelles l'épilepsie puisse être confondue. L'hystérie, avec laquelle elle offre peut-être le plus de ressemblance, en diffère essentiellement par l'absence de la perte de connaissance durant les attaques. Les enfans sont sujets, lors du travail de la dentition ou quand ils sont affectés de vers intestinaux, à des convulsions qui diffèrent de celles de l'épilepsie par leur durée beaucoup plus longue.

Causes. L'épilepsie est plus fréquente avant qu'après l'époque de la puberté. Sur soixante-six observations de femmes épileptiques, dont le début de la maladie et l'époque de la menstruation sont bien déterminés, les relevés de MM. Bouchet et Casauvielh (mémoire cité) portent trente-huit épilepsies avant la première menstruation et vingt-huit après.

Les femmes sont plus sujettes que les hommes à l'épilepsie, et dans les deux sexes le tempérament dit nerveux semble y disposer davantage.

Quoique des sujets très-heureusement constitués puissent tomber épileptiques, l'observation démontre que, dans le nombre de ceux qui le deviennent, beaucoup ont apporté en naissant une conformation imparfaite de l'encéphale. Les idiots et imbéciles dits de naissance sont très-sujets à l'épilepsie. L'influence héréditaire de l'épilepsie est généralement admise. La présence dans le cerveau de quelque production accidentelle, tubercule, acéphalocyste, etc., dispose à l'épilepsie.

L'épilepsie semble plus fréquente dans les classes inférieures de la société que dans les classes moyennes. On a accusé de produire l'épilepsie bien des causes différentes ; la suppression d'exanthèmes ou d'hémorrhagies habituelles, les excès alcooliques vénériens, la masturbation, les chagrins, les violentes commotions morales, etc. Ces causes ont souvent leur part d'influence dans la production de la maladie ; mais la peur est l'occasion la plus commune de son développement ; la peur causée par la chute d'un épileptique expose peut-être plus encore que toute autre à cette maladie. Tout le monde sait ce qu'on a dit, à cet égard, de l'influence de l'imitation ; une cause très-légère de peur a quelquefois suffi pour déterminer l'épilepsie. Un enfant a le hoquet ; sa mère, pour guérir le hoquet, produit un bruit soudain derrière l'enfant : il tombe épileptique, et l'est resté depuis. Mais n'insistons

pas davantage sur l'examen des causes ; passons au traitement de l'épilepsie.

Traitement. Complètement inconnue dans sa nature organique, l'épilepsie est une de ces affections auxquelles l'art n'a jamais pu opposer de traitement bien rationel.

Nous remarquerons seulement que, dans la liste nombreuse de médicamens employés dans le traitement de l'épilepsie, ceux qui exercent sur l'encéphale une action spéciale figurent plus nombreux ; aussi, tout ce qui s'appelle antispasmodique est-il journellement prescrit par tous les praticiens ; la valériane, l'assa fœtida, le camphre, l'éther, le musc, etc., ont été administrés à tous les épileptiques ; et si ces moyens contribuent souvent à modérer les attaques, au moins faut-il avouer leur peu d'efficacité pour guérir la maladie dans le plus grand nombre des cas. Les expériences entreprises avec l'acide prussique, la strychnine, la morphine, etc., n'ont jusqu'ici produit guères de bons résultats. On ne saurait blâmer néanmoins ceux qui essaient avec prudence l'influence de ces agens thérapeutiques dont l'action spéciale sur le système nerveux est si bien constatée.

Que dire du nitrate d'argent? son moindre inconvénient n'est pas de produire à la surface de la peau une coloration ardoise ; trop souvent il a déterminé des gastrites, des ulcérations, des perforations de la membrane muqueuse, ou de toute l'épaisseur des parois de l'estomac ; aussi bon nombre de praticiens, dans les conseils qu'ils donnent aux épileptiques, ne se bornent pas à indiquer un traitement moins violent ; mais ajoutent-ils, de la manière la plus pressante, l'invitation de ne jamais user de nitrate d'argent. On aurait peine à trouver aujourd'hui des médecins disposés à en célébrer les avantages.

Au reste, si le nitrate d'argent a quelquefois interrompu les attaques d'épilepsie, c'est vraisemblablement en déterminant à la surface intérieure de l'estomac et des intestins une maladie qui suspendait par sa violence les phénomènes de l'épilepsie. Trop souvent l'autopsie a démontré ces tristes effets. C'est de la même manière que paraissent agir la plupart des remèdes secrets prônés par quelques empiriques Tous ces moyens ont pu être l'occasion d'un engouement passager de la part d'esprits faciles à passionner ; ils ne peuvent long-temps supporter l'examen d'une expérience impartiale.

Nous convenons bien sincèrement ne faire qu'un cas très-médiocre de la plupart de ces prétendus spécifiques ; non que certains d'entre eux n'exercent quelquefois une action assez mar-

quée, mais il en est de même, dit M. Esquirol, de tous les nouveaux moyens : toutes les fois que les épileptiques changent de remèdes et de médecins, leurs attaques diminuent. Le traitement qui en général réussit le mieux dans les cas d'épilepsie récente est un traitement plus rationnel, quoique cette épithète ne lui convienne qu'imparfaitement. Puisque la maladie est inconnue dans sa véritable nature, on ne peut comprendre les rapports de tels ou tels agens thérapeutiques avec cette maladie inconnue; cependant comme il est hors de doute que le cerveau est dans l'épilepsie le siége d'un travail morbide, tout ce qui tend à calmer cet organe, à en détourner l'irritation, est plus rationnel qu'un moyen jeté au hasard dans l'estomac.

Nous donnerons, comme premier principe, d'éloigner autant que possible toute impression morale active sur le cerveau, toute action physique capable d'en déterminer l'excitation.

Le plus grand repos d'esprit, des distractions douces et soutenues, un exercice modéré du corps, un régime léger, rafraîchissant, sont toujours bons à prescrire aux épileptiques. L'usage fréquent de bains tièdes pendant la durée desquels on entretient sur la tête des applications réfrigérantes.

Enfin, des sétons à la nuque, des moxas dans le voisinage du cerveau, m'ont souvent paru favorables aux malades, ainsi que l'usage assez fréquent de doux minératifs.

J'ai vu, sous l'influence de pareil traitement, des attaques d'épilepsie très-fréquentes s'éloigner, puis disparaître chez plusieurs sujets.

Des applications périodiques de sangsues au siége chez les individus pléthoriques à tête grosse et habituellement injectée, sont toujours utiles.

Enfin, dans quelques cas, l'administration à l'intérieur de la térébenthine m'a paru suivie d'excellens effets.

Chez un malade que j'ai long-temps soigné, les bains tièdes, les applications réfrigérantes sur la tête, un séton à la nuque, n'avaient amené aucun changement favorable; les attaques avaient lieu toutes les semaines; jamais depuis plusieurs années qu'avait commencé la maladie, un intervalle de douze jours n'avait réparé les accidens. Depuis le jour où le malade fut soumis à l'usage de la térébenthine, à dose assez forte, il n'y a pas eu un vertige, pas une attaque de convulsions, et déjà plus de cinq mois sont écoulés depuis ce moment.

Les indications générales que j'ai données jusqu'à présent pour

le traitement de la maladie sont applicables à la plupart des cas ordinaires; mais dans ceux où quelque phénomène particulier, l'*aura epileptica*, existe, quoique bien souvent cette sensation doive procéder de la souffrance du cerveau, on peut tenter des moyens variés d'agir sur la partie qui semble le point de départ de l'*aura*. Je ne conseillerais jamais l'ablation de cette partie, ne fût-ce qu'un gros orteil ou un testicule; mais un traitement propre à ramener à l'état normal un organe malade et siége de l'*aura*, ne peut être qu'avantageux à employer.

Je ne parle pas ici des précautions convenables dans tous les cas : il faut toujours que le lit d'un épileptique soit assez large et bas pour prévenir la gravité des chutes; il faut le moins de meubles possible dans l'appartement qu'il habite; les cheminées, les poêles où ces malades se chauffent, doivent être grillés; la température de l'appartement toujours peu élevée, etc.

Pour conclure, on n'a pas encore trouvé des moyens de traitement qui réussisse dans la majorité des cas récens de l'épilepsie; mais trop de médecins négligent de traiter à cette époque cette maladie, qui doit être souvent susceptible de guérir : que tous ceux que leur position met à même de voir et de soigner un certain nombre de ces malades redoublent de zèle, d'efforts, et vraisemblablement ils obtiendront le prix le plus heureux de leur courage, la guérison d'un grand nombre de malades qu'on ne traite pas, parce qu'on se croit à l'avance convaincu de leur incurabilité.

S.-A.-D. Tissot. Traité de l'épilepsie. Lausanne, 1770, in-12.

F. Henning. Analecta litteraria epilepsiam spectantia. Lipsiæ, 1798, in-4.

J.-G.-F. Maisonneuve. Recherches et observations sur l'épilepsie. Paris, 1823, in-8.

Lullier-Winslow. Propositions médicales sur l'épilepsie. Paris, 1803, in-8.

J. Cooke. History and method of cure of the various species epilepsy. London, 1822, in-8.

J. Graham. The results of experience in the successfull treatment of epilepsy. London, 1823, in-8.

J.-B. Delaye De la paralysie chez les aliénés. Paris, 1824, in-4.

L.-F. Calmeil. L'épilepsie étudiée sous le rapport de son siége. Paris, 1824, in-4.—De la paralysie considérée chez les aliénés. Paris, 1826, in-8.

J.-F. Most. La guérison de l'épilepsie par un nouveau procédé; traduit de l'allemand. Paris, 1825, in-8.

Bouchet et *Casauvielh*. De l'épilepsie considérée dans ses rapports avec l'aliénation mentale. Paris, 1826, in-8.

A. Portal. Observations sur la nature et le traitement de l'épilepsie. Paris, 1827, in-8.

Ribail. Essai sur l'épilepsie, et en particulier sur son traitement radical. Paris, 1830, in-8.

F. Hatin. De l'épilepsie considérée dans sa nature et dans ses causes, et des moyens propres à les guérir. Paris, 1830, in-8.

(A. Foville.)

ÉPISPADIAS, s. m., de ἐπὶ, sur, et de σπάω, je divise; conformation anormale qui consiste dans l'ouverture de l'urèthre à la face supérieure ou dorsale du pénis. L'épispadias est bien moins fréquent que la disposition opposée, c'est-à-dire la division de la paroi inférieure de l'urèthre, plus ou moins près du gland ou du scrotum. Il résulte, toutefois, comme cette dernière variété des anomalies de structure de nos organes, d'un arrêt survenu, durant la gestation, dans l'évolution régulière des parties qui en sont le siége. Mais, à raison du volume plus considérable des corps caverneux, de l'épaisseur plus grande des tissus placés au dessus de l'urèthre, la paroi supérieure de ce canal est moins exposée que l'inférieure à s'ouvrir et à livrer passage à l'urine.

Dans les cas rares d'épispadias qui ont été observés, le gland était plus volumineux, arrondi, imperforé; la verge n'offrait qu'un développement incomplet, et, soit dans le sillon qui sépare le gland du prépuce, soit sur le dos du pénis, plus ou moins près de la symphyse pubienne, existait une ouverture arrondie, déprimée, étroite, à bords tapissés par une membrane muqueuse anormale, à travers laquelle s'échappait, avec une liberté variable, l'urine sortie de la vessie. Ce vice de conformation s'oppose à l'accomplissement de l'acte génital, toutes les fois surtout que l'ouverture anormale est placée en arrière et rapprochée de la base de la verge. On ne saurait y remédier qu'à l'aide d'une opération dont les conditions de succès et le procédé d'exécution seront indiqués à l'article HYPOSPADIAS; car c'est pour cette dernière conformation anormale qu'on est le plus souvent invité à la pratiquer.

(L.-J. BÉGIN.)

ÉPISTAXIS, s. m., ἐπισταξις, αἱμορραγια, Hippocrate; *hæmorrhagia*, Sauvage, Linnée, Sagar; *hæmorrhagia narinea*, Hoffmann; *épistaxis*, Vogel, etc. On désigne ainsi tout écoulement de sang par les narines, quelle que soit la cause qui lui donne naissance.

L'épistaxis offre de nombreuses variétés, que l'on peut en général rapporter à deux chefs principaux : tantôt, en effet, la membrane olfactive et quelques-uns des vaisseaux nombreux qui entrent dans sa composition, ont souffert une rupture véritable; tantôt, au contraire, le sang, matière de l'hémorrhagie, trouve une issue au dehors par les porosités des vaisseaux qu'il parcourt; dans ce dernier cas, c'est une véritable exhalation, analogue à celles de la graisse, de la sérosité, de la synovie, etc. Aux épistaxis du premier genre se rapportent tous ceux que produisent les coups, les chutes, les violences extérieures, ou les opérations

chirurgicales que l'on pratique si souvent sur les fosses nasales : tandis que le second genre renferme les hémorrhagies nasales qui apparaissent si subitement, sous l'influence de l'insolation long-temps prolongée, pendant les journées brûlantes de l'été, ou à la suite de violentes céphalagies; celles que produisent les exercices immodérés du corps, une course long-temps prolongée, l'exercice de la balançoire, l'action de courir quelque temps en tournant en cercle autour d'un point; et enfin celles qui signalent le début, la marche ou la crise d'une foule de maladies plus ou moins graves, etc.

Diverses conditions générales et locales de l'organisme disposent à l'épistaxis; et, d'abord, hâtons-nous de reconnaître que la vascularité très-grande de la pituitaire, ses houppes, en quelque sorte érectiles, et l'absence absolue d'épithelium dans la portion de cette membrane qui revêt la voute des fosses nasales, sont autant de dispositions communes à tous les individus, et qui expliquent la fréquence de cette hémorrhagie comparée à celle des autres membranes muqueuses, mais, en outre, le volume considérable de la tête, les travaux intellectuels opiniâtres, le tempérament sanguin, la jeunesse, la bonne chère, etc., concourent aussi à rendre cette affection plus commune chez ceux qui réunissent les conditions précédentes.

Il est une espèce d'épistaxis qui apparaît subitement chez les individus lymphatiques, ou chez ceux qui ont été affaiblis depuis long-temps par d'autres hémorrhagies, par le scorbut, ou par des maladies chroniques; celle-là que l'on a qualifié *passive*, par suite de l'idée, au moins contestable, qu'elle dépend simplement d'un relâchement des porosités exhalantes des vaisseaux, n'est précédée par aucun symptôme de congestion cérébrale; elle dure souvent long-temps, n'apporte aucun soulagement au malade, et laisse toujours après elle un affaiblissement plus ou moins grand et dangereux. Mais le plus ordinairement l'épistaxis est précédé d'une fluxion sanguine bien évidente vers la tête, un surcroît d'action vitale paraît un instant se manifester de ce côté, et l'hémorrhagie, que l'on appelle alors *active*, est annoncée par des symptômes non équivoques : pesanteur de la tête, vertiges, éblouissemens, tuméfaction et sécheresse de la membrane pituiteuse, rougeurs des yeux, tintemens d'oreilles, battemens répétés et forts des artères carotides et temporales, refroidissement des pieds et des mains, frissons, accablement et lassitude générale, pouls quelquefois sautillant et *dicrote*. Bientôt après le sang coule en plus ou moins grande abondance, et le malade éprouve

un soulagement proportionné à cette évacuation ; graduellement on voit disparaître tous les phénomènes que nous avons signalés comme appartenant au début de la maladie, l'organisme reprend son état normal, et le calme se rétablit. Le plus souvent la congestion céphalique qui précède l'épistaxis est générale ; cependant il arrive aussi parfois qu'elle se fait seulement d'un côté : le malade se plaint d'une hémicrânie très-forte, en même temps que la pituitaire du côté correspondant est exclusivement le siége d'une tension insolite ; alors l'hémorrhagie se fait d'un côté seulement : d'autres fois l'hémicrânie n'est pas aussi parfaite, mais cependant la congestion est plus forte d'un côté que de l'autre ; dans ce cas l'écoulement sanguin se fait des deux côtés du nez à la fois, mais il est plus abondant du côté de la tête qui est le plus vivement entrepris. Quelques hémorrhagies nasales légères ne sont point annoncées par un appareil de symptômes aussi imposant que celui que nous avons tracé, mais toujours cependant il en existe quelques-uns ; on conçoit de quelle importance il est d'être parfaitement instruit de ces circonstances : elles empêchent d'employer contre ces accidens une médication qui pourrait avoir les plus funestes résultats, en entravant la marche salutaire de la nature ; en outre, cette notion communique au médecin cette prescience si admirée du vulgaire, et qui fait réellement la gloire et le triomphe de l'art. On sait avec quelle sagacité et quelle certitude le célèbre Galien put, de la sorte, prédire une hémorrhagie nasale chez un jeune homme qui était arrivé au cinquième jour d'une maladie aiguë, et comment il s'opposa, d'après ces données, à l'emploi d'une saignée du bras, que d'autres médecins avaient eu l'imprudence de conseiller.

L'épistaxis simple et aigu s'arrête ordinairement de lui-même au bout d'un temps assez court, mais il n'en est pas de même lorsqu'il est passif ; alors il dure souvent fort long-temps, il amène des syncopes, et pourrait, si l'on n'y portait remède, amener la mort, ou au moins produire un affaiblissement très-voisin de ce terme de toute existence. Les épistaxis de causes externes, et ceux qu'amènent certaines opérations pratiquées dans les fosses nasales, peuvent aussi amener le même résultat, et, pour cette double raison, ils réclament toute l'attention de l'homme de l'art.

Il est inutile de dire que les épistaxis produits par les coups, les chutes, etc., n'ont rien d'avantageux ; ils traduisent seulement à l'extérieur, en partie, l'espèce de lésion qu'a soufferte la membrane pituitaire ; les hémorrhagies passives, comme nous l'avons déjà fait remarquer, n'apportent aucun soulagement au malade ; loin

de là, elles l'affaiblissent, et doivent être promptement étanchées ; elles ont de leur nature un caractère remarquable de gravité. Mais il n'en est pas de même des hémorrhagies nasales aiguës ; elles doivent toujours être respectées, dans de certaines limites cependant ; car toujours elles servent de crise à d'autres maladies, le plus souvent à une céphalalgie simple, d'autres fois à une affection plus profonde des organes encéphaliques ; la sensation de bien-être et de soulagement que l'on éprouve dans ces cas, sous l'écoulement du sang, est un indice certain de la nécessité de respecter cette tendance naturelle de l'organisme. La suppression d'un épistaxis, par l'application intempestive de sangsues, ou par l'emploi de la phlébotomie, a plus d'une fois été funeste ; et l'art, qui toujours doit se modeler sur la nature, autant que la chose est possible, non-seulement nous enseigne à nous tenir en garde contre ces erreurs ; mais encore il nous apprend à produire artificiellement des épistaxis, soit en irritant la pituitaire, soit en appliquant des sangsues directement sur cette membrane, dans les maladies cérébrales, lorsque l'écoulement sanguin par les narines ne paraît pas avoir de la tendance à s'établir.

Au reste, l'anatomie nous fournit, de la manière la plus positive, l'explication de cette coïncidence naturelle et salutaire de l'épistaxis avec les maladies des organes *intrà*-crâniens ; en effet les principales artères de la membrane pituitaire sont de simples rameaux des troncs qui appartiennent aux premiers, et les veines olfactives, en particulier, se dégorgent dans le sinus longitudinal de la méninge, à l'aide de la veine émissaire du trou borgne ; d'où il suit, d'une part, que l'engorgement des organes encéphaliques, par l'afflux trop considérable du sang vers eux, entraîne un certain degré d'engorgement analogue de la pituitaire, et, d'autre part, que le dégorgement, naturel ou artificiel de la pituitaire, dans un cas de maladie encéphalique, est nécessairement accompagné d'un dégorgement assez prompt des sinus méningiens, un courant sanguin pouvant s'établir un instant, de ces sinus vers la pituitaire, à la faveur de la veine fronto-ethmoïdale, dans laquelle heureusement la nature prévoyante n'a point placé de valvules.

De tout ce que nous venons de dire touchant l'essence, la marche, et le pronostic de l'épistaxis, il est facile de déduire le traitement qui convient à cette maladie ; constamment nul ou presque nul lorsque l'écoulement du sang est peu abondant, il devient nécessaire mais simple dans les circonstances inverses : toutefois, pour établir les principes auxquels il est soumis, nous avons be-

soin de distinguer deux cas : 1° celui d'un épistaxis abondant, mais qui ne menace pas immédiatement le malade par son abondance ; 2° celui d'un épistaxis foudroyant, ou qui, après avoir duré long-temps, a considérablement affaibli le malade, et présage une issue promptement funeste, si l'art ne lui oppose une médication énergique et d'un effet immédiat.

L'abondance de l'épistaxis, comme nous l'avons fait remarquer, n'implique pas toujours la nécessité de chercher à arrêter l'hémorrhagie : au contraire, quelquefois il est nécessaire d'employer tous les moyens propres à l'entretenir, tels que solutions chaudes sur le nez, inspirations de vapeurs émollientes, séjour dans un lieu chaud et humide. Il n'est donc question en ce moment que des hémorrhagies atoniques ou de celles qui ne paraissent pas être la crise de quelque maladie antérieure. Pour celles-là, il faut placer le malade dans un lieu frais, la tête dans une position élevée ; appliquer sur le front et les tempes des compresses imbibées d'eau fraîche, froide ou glacée, d'oxicrat ou d'éther, suivant les cas ; entretenir la chaleur des mains et surtout celles des pieds, en les entourant de linges chauds ou de cataplasmes sinapisés ; faire boire à la glace de la limonade, végétale ou minérale : rarement l'épistaxis résiste à ces moyens. Lorsque la chose arrive, on peut essayer de faire aspirer au malade une liqueur astringente de la décoction de bistorte, de tormentille, de ratanhia, ou même une solution faible de sulfate de potasse et d'alumine : rarement aussi il est indiqué de pratiquer une saignée du pied, pour détourner des parties supérieures le *molimen hæmorragicum*; l'état de pléthore considérable autoriserait seul cette médication : et dans tous ces cas, lorsque l'épistaxis résiste aux moyens précédemment indiqués, il est plus opportun et plus sûr de recourir au tamponnement, opération qui convient dès le début dans d'autres circonstances.

Dans le second cas que nous avons supposé, c'est-à-dire lorsque l'hémorrhagie menace d'être funeste par son abondance ou sa durée, les secours simplement hygiéniques et médicamenteux ne sont plus suffisans, et le rôle du chirurgien commence. Il faut avoir recours promptement au tamponnement des fosses nasales. Avant de procéder à cette opération, il faut préparer, 1° une sonde élastique très-souple, très-flexible, ou mieux la sonde de Bellocq, qui consiste, comme on sait, en un tube d'argent recourbé à la manière des algalies uréthrales ordinaires, et muni d'un mandrin terminé par un ressort de montre, fermé d'un bouton percé d'un chas ; 2° un tampon de charpie du volume d'une très-grosse noix, lié d'un

double ruban de fil par le milieu ; 3° un second tampon de charpie plus petit que le premier. Pour l'opération le malade sera assis sur une chaise devant une croisée bien éclairée ; sa tête sera appuyée sur la poitrine d'un aide placé derrière lui et fixée dans cette position. Le chirurgien, placé en face, glissera avec la main droite la sonde de Bellocq dans la fosse nasale qui sera le siége de l'épistaxis ; il lui fera suivre le plancher de cette cavité, et la poussera ainsi dans le pharynx, derrière le voile du palais ; là cet instrument sera reçu et guidé par l'index de la main gauche, pendant qu'un aide, appuyant sur son mandrin, le fera sortir sous le bord inférieur du voile du palais vers lequel son ressort et sa courbure le porteront d'ailleurs naturellement : on l'attirera hors de la bouche, et on fixera sur son bouton les denx chefs de l'un des fils liés sur le milieu du gros bourdonnet ; aussitôt le mandrin sera retiré dans la sonde, celle-ci elle-même, entraînée par la narine, servira à y ramener le fil qui y aura été fixé ; avec les doigts on portera le bourdonnet dans la bouche et le pharynx, et on l'appliquera contre l'ouverture postérieure des fosses nasales ; une traction forte, exercée sur le fil qui sortira par la narine, maintiendra le tampon dans cette position ; alors les deux chefs du fil étant écartés l'un en haut, l'autre en bas de l'ouverture de la narine, on y interposera le petit bourdonnet, que l'on fixera, en liant sur lui très-fortement les deux fils précédens ; l'autre fil reste en attente dans la bouche, et on fixe son extrémité sur la joue : de la sorte la narine est fermée en avant et en arrière, à l'aide des deux bourdonnets réunis par un même lien traversant la fosse nasale : dès ce moment, le sang qui arrive encore dans cette cavité, s'y coagule, et oppose, par la compression qu'il exerce sur la membrane pituitaire, un obstacle invincible à la continuation de l'hémorragie.

Le tamponnement des fosses nasales est peu douloureux, mais il est suivi d'uu sentiment de gêne et de pesanteur dans toute l'étendue de la cavité olfactive du côté des sinus frontaux et des sinus maxillaires ; quelquefois le sang qui s'épanche dans la narine remonte même par le canal nasal et les conduits lacrymaux, et paraît sur la conjonctive. Nous avons eu occasion d'observer ce phénomène, qui n'empêche pas le tamponnement de produire l'effet désiré.

Tout cet appareil doit être maintenu pendant deux ou trois jours ; après ce temps on coupe les fils qui sont fixés sur le tampon antérieur ; et, à l'aide du fil laissé dans la bouche, on attire de ce côté le tampon postérieur ; avec de l'eau tiède on débarrasse la nar-

rine du sang qui l'obstrue, et on emploie les moyens propres à diminuer l'inflammation nasale que le tamponnement détermine toujours. (Ph.-Fréd. Blandin.)

EPITHÊME, du grec επιτίθημι, j'appose, j'applique, mot formant un double emploi, et devant être rejeté du vocabulaire médical, mais que nous devons encore expliquer ici. L'épithême, d'après l'étymologie de ce mot, est tout ce qui s'applique à l'extérieur; ainsi, un cataplasme, un collyre, une fomentation, un emplâtre, sont autant d'épithêmes qui diffèrent entre eux par leur forme et leur consistance. Les anciens ont arbitrairement consacré la dénomination d'*épithême*, pour désigner les topiques composés de substances sèches ou pulvérulentes. On emploie peu cette espèce d'application, parce qu'on sait que les substances solides, quel que soit leur degré de tenuité, se présentent beaucoup moins à l'absorption que les liquides. Autrefois on faisait des épithêmes de toute espèce : émolliens, astringens, narcotiques, etc. On mettait les poudres dans de petits sacs adaptés à la forme des parties auxquelles ils étaient destinés, et appelés, d'après leur configuration, *sachets*, *cucuphes* ou *capuchons*. Lorsque les poudres étaient très-ténues, on les divisait, en les stratifiant avec de la ouatte de coton, que l'on piquait de place en place, pour éviter que la poudre ne se rassemblât toute dans un seul endroit. On avait si bien compris l'inconvénient de ces applications sèches, que l'on recommande, en général, de les humecter faiblement avec des liquides appropriés. (F. Ratier.)

ÉPONGE, *spongia*. L'éponge peut être considérée sous le double rapport de l'hygiène, et de la thérapeutique médicale et chirurgicale. Quant aux détails relatifs à sa nature intime, et à la place qu'elle doit occuper dans l'échelle animale, et aux discussions que les savans ont élevées à ce sujet, ils sont totalement étrangers à notre Dictionnaire. Il nous suffira de rappeler les opinions les plus généralement admises, savoir : que les éponges sont des polypiers communs dans les mers méridionales, de forme et de densité variables; revêtus, au moment où ils sont tirés de la mer, d'une couche muqueuse dont on les débarrasse par des lavages; qu'on les bat fortement pour en ôter les coquillages et autres substances calcaires qui nuiraient à leur souplesse, et pourraient blesser les parties sur lesquelles elles se trouveraient appliquées.

Il y a seulement quelques années, que l'analyse chimique de l'éponge y a fait découvrir l'iode à l'état d'hydriodate de soude, et a justifié, jusqu'à un certain point, les tentatives des médecins qui avaient administré le charbon de cette substance contre le goître

et contre les scrofules, si tant est que les succès obtenus de l'iode offrent le degré convenable de certitude et d'authenticité. (*Voy.* Iode.)

Quoi qu'il en soit, les éponges sont depuis long-temps employées comme objet de toilette, et offrent sous ce point de vue des avantages qu'on trouverait difficilement ailleurs; en permettant d'arroser, d'une assez grande quantité d'eau, les parties qu'on ne peut pas toujours immerger, elles rafraîchissent et nettoient plus parfaitement la peau. Elles peuvent être, comme les vêtemens, et comme tout ce qui s'applique immédiatement à la surface de la peau et des membranes muqueuses, le véhicule de principes contagieux. Aussi doit-on les tenir avec la plus grande propreté, et se garder d'employer celles dont se seraient servies des personnes atteintes de maladies contagieuses. Néanmoins, si la prudence prescrit cette réserve, et si, dans la pratique, on est quelquefois obligé de croire, ou de sembler croire, que les infections vénériennes, par exemple, dépendent d'un changement d'éponge, l'expérience montre que, pour la syphilis, ce mode de transmission est au moins très-douteux. (*Voyez* Syphilis.)

L'éponge sert également à faire de petits mamelons artificiels au moyen desquels on fait sucer aux enfans, qu'on élève au biberon, le liquide qu'on leur administre; mais ce petit appareil demande à être fréquemment renouvelé, car le lait qui séjourne dans les cellules de l'éponge, s'y altère, et contracte une odeur acide et putride, qui souvent empêche les enfans de prendre l'aliment qu'on lui présente. (*Voy.* Allaitement artificiel, Biberon.)

Les chirurgiens font un grand usage des éponges: outre qu'ils s'en servent dans le cours des opérations pour absterger le sang et les divers liquides, ils les emploient encore comme moyen de compression, et dans les pansemens, en place de charpie. On a également proposé d'appliquer, au lieu de cataplasmes, des lames d'éponges imbibées de liquides émolliens, narcotiques ou autres. On conçoit sans peine que pour ces différens usages on doit choisir les éponges fines, souples, et privées de tout corps étranger qui pourrait blesser.

L'éponge n'est pas moins utile comme corps dilatant, lorsqu'on veut donner plus de largeur à des conduits fistuleux ou à des orifices naturels, accidentellement rétrécis. Pour l'employer ainsi, on lui fait subir une préparation ayant pour objet de la condenser, en appliquant les unes contre les autres les parois des cellules qui la composent. Pour cela, on la trempe dans de la cire fondue,

puis, après l'en avoir imprégnée, on la serre avec de la ficelle. C'est ce qu'on nomme éponge préparée à la cire. Quelquefois on se borne à la mouiller seulement avec de l'eau, à laquelle on pourrait ajouter un peu de gomme, et à la comprimer également avec de la ficelle bien serrée. Lorsqu'on veut s'en servir, on en coupe un morceau, de volume et de forme adaptés à la cavité dans laquelle il doit être admis; on l'y introduit avec précaution et on l'y fixe par les moyens convenables. La chaleur et l'humidité font reprendre à l'éponge le volume qui lui est naturel; et, par conséquent, les parois de la cavité qui la contiennent se trouvent mollement écartées.

L'emploi de l'éponge à l'intérieur remonte à une époque déjà fort ancienne; c'est au célèbre Arnauld de Villeneuve qu'on attribue l'introduction dans la matière médicale de l'éponge calcinée; car c'est seulement après l'avoir charbonnée, qu'on l'administre aux malades. On ignore complètement quelle expérience préliminaire a pu motiver cette application. Quoi qu'il en soit, c'est contre le goître que le charbon d'éponges a été préconisé. Des guérisons nombreuses, suivant quelques auteurs, ont été dues à ce moyen, que d'autres observateurs ont trouvé insuffisant. La présence même de l'iode dans le charbon d'éponges ne serait pas convaincante; car a spécificité de ce corps contre les engorgemens scrofuleux n'est pas suffisamment établie, malgré tous les efforts qu'on tente à ce sujet.

D'ailleurs, dans l'état actuel des choses, il n'est plus permis d'employer un médicament complexe, et dont les proportions sont incertaines et variables. On aura donc récours à l'iode en substance, dosé suivant les besoins individuels; car on ne saurait admettre que le mélange de charbon animal ait plus d'efficacité que l'iode, ou les sels qu'il forme. (*Voy.* IODE.) (F. RATIER.)

ÉPULIE, s. f.; *epulis*, de επι, sur, et de ουλον, gencive; tumeur fongueuse née des gencives ou des portions des os maxillaires qu'elles recouvrent, et qui se développent dans la bouche.

Le tissu fibro-vasculaire des gencives jouit d'une disposition remarquable à la végétation. Des irritations répétées, des coups violens, suffisent, chez certains sujets, pour mettre en activité cette disposition, et pour occasioner le développement de tumeurs volumineuses, qui surviennent quelquefois sans cause externe appréciable, et par suite d'altérations profondes, quoique latentes, de la constitution des individus.

La texture des tumeurs qui nous occupent est ordinairement molle, spongieuse, vasculaire. Elles se gonflent et se durcissent

sous l'influence des excitations buccales, puis s'affaissent et perdent de leur volume, lorsque le sang cesse d'être appelé dans leur tissu. D'autres fois, elles sont dures, fibreuses, incompressibles, composées d'un tissu serré, peu vasculaire, à lames résistantes et entrecroisées dans toutes les directions. J'ai enlevé tout récemment une tumeur de ce genre, placée au dessus de la canine et de la première petite molaire de la mâchoire supérieure du côté droit. Elle était globuleuse, avait le volume d'une petite noix, et contenait à son centre un noyau osseux très-compacte : le reste de sa substance présentait une substance fibro-cartilagineuses.

Le point de départ des tumeurs qui nous occupent est très-variable. Les épulies molles et vasculaires sont presque toujours implantées dans les gencives elles-mêmes. Celles qui sont fibreuses ou fibro-cartilagineuses naissent plus souvent des parois alvéolaires. Lorsque ces végétations paraissent d'abord entre quelques dents, elles les déchaussent, les ébranlent, les repoussent au dehors; il est presque certain qu'elles proviennent du périoste dentaire et de l'intérieur d'une alvéole.

Les épulies sont rarement très-volumineuses. Elles ne dépassent presque jamais la grosseur d'une noisette ou d'une noix. On en a vu cependant qui, portées au dehors des arcades dentaires, soulevaient la joue et déformaient les traits du visage, ou qui, saillantes en dedans, occupaient une partie de la place de la langue, et, dans l'un comme dans l'autre cas, nuisaient singulièrement à la mastication ainsi qu'à l'articulation des sons. Leur base est tantôt étroite, fragile et pédiculée; tantôt large, épaisse et résistante. Leur surface est, dans la plupart des cas, lisse, polie, recouverte par la pellicule membraneuse propre aux gencives. Celles qui sont dures et fibreuses n'occasionent ordinairement aucune douleur. Chez d'autres sujets, au contraire, surtout lorsqu'elles ont été souvent irritées, ou qu'on a fait plusieurs tentatives pour les détruire à l'aide des caustiques, elles deviennent rouges, saignantes au moindre contact, se recouvrent d'une couche de matière sanieuse, fétide, et font éprouver des élancemens plus ou moins vifs et répétés. Ces épulies constituent de véritables cancers; leur surface finit par s'éroder, et devient le point de départ d'un ulcère dévastateur, dont les progrès ne peuvent ensuite que très-difficilement être arrêtés.

Le prognostic des tumeurs fongueuses des gencives varie selon leur volume, leur consistance, le degré de profondeur auquel leurs racines sont implantées, et enfin selon leur état douloureux,

ou indolent, ou déjà cancéreux. Elles ne rétrogradent jamais, à en juger du moins par celles que j'ai eu l'occasion d'observer, et il a fallu constamment, pour les détruire, avoir recours aux procédés chirurgicaux d'extirpation.

Chez un officier qui vint nous consulter, il y a quelques mois, au Val-de-Grâce, une épulie du volume d'un œuf de pigeon, née du côté interne de la branche droite de l'os maxillaire inférieur, refoulait la langue, et s'opposait à ses mouvemens. En examinant la tumeur, je la trouvai supportée par un pédicule si étroit et si peu résistant, qu'avec mon doigt passé sous elle, et formant le crochet, je l'arrachai sans effort et la sortis de la bouche. Après un écoulement peu considérable de sang, le malade sortit, et n'éprouva depuis lors aucune récidive. La ligature peut convenir lorsque la tumeur est pédiculée ; mais l'arrachement, exécuté avec les doigts ou avec les pinces de Museux, est ordinairement préférable. Si l'épulie touche aux gencives par une base large et solide, l'excision avec le bistouri réussit beaucoup mieux que les caustiques, dont on a préconisé alors l'emploi, et qui présentent l'inconvénient d'être difficiles à appliquer, en même temps qu'ils déterminent aisément la dégénérescence cancéreuse de la tumeur. Les épulies nées de l'intérieur des alvéoles et du périoste alvéolaire, nécessitent l'arrachement des dents, qui sont en contact avec la partie malade, et ensuite l'extirpation de la tumeur elle-même. Presque toujours alors, afin de prévenir une repullulation qui n'est que trop à craindre, on doit porter sur les racines de l'épulie, et au fond de l'alvéole affectée, un cautère en roseau, avec lequel on désorganise les points qui lui donnaient naissance. Enfin, les épulies devenues cancéreuses doivent être détruites jusqu'à leur base, à l'aide de l'excision et de la cautérisation, avec autant d'exactitude que les autres cancers. Ce moyen rigoureux est le seul qui puisse s'opposer à la reproduction d'un mal toujours d'autant plus prompt dans ses ravages qu'il a été plus souvent combattu sans succès. (L.-J. Bégin.)

ÉRECTILE, adj., *erectilis*, susceptible d'érection ; nom que MM. Dupuytren et Rullier ont donné à un tissu spongieux et vasculaire, qu'on rencontre dans quelques-unes de nos parties, et dont l'existence, anormale en d'autres endroits, donne lieu à des tumeurs plus ou moins volumineuses, souvent très-graves.

Le tissu érectile normal est assez abondamment répandu dans l'organisme ; on l'observe aux mamelons, aux lèvres, peut-être à l'iris, au pourtour du vagin ; il constitue presque en entier la verge et le clitoris. Tantôt il est libre, et pour ainsi dire sur-ajouté à

la surface des parties, comme dans les premiers de ces organes; tantôt, au contraire, il est enveloppé, comme dans les derniers, d'une tunique fibreuse, épaisse, résistante, qui borne son expansion, et qui lui assure une forme, ainsi que des dimensions déterminées. Dans tous les cas, il se présente, dans l'état de repos et de vacuité, sous l'aspect d'une substance molle, spongieuse, rougeâtre, formée d'un lacis inextricable de vaisseaux sanguins, ramifiés à l'infini, sur un canevas celluleux, lâche et rare. Des recherches anatomiques fort exactes semblent démontrer que les ramifications veineuses y prédominent sur les capillaires artériels, et qu'elles offrent, comme à la rate, des porosités latérales, à l'aide desquelles le sang peut s'épancher dans les aréoles celluleuses, et rentrer ensuite dans le torrent circulatoire. Un grand nombre de nerfs se distribuent toujours aux organes érectiles, et leur communiquent une sensibilité exquise, qui préside aux phénomènes dont ils sont le siége.

Sous l'empire des titillations les plus légères, des excitans les moins actifs, et souvent par la seule influence de l'imagination, cette sensibilité est mise en activité. Alors le sang est appelé dans la substance érectile; les artères du voisinage battent avec un surcroît de force et de rapidité; elle se gonfle, se durcit, et acquiert un volume hors de proportion, en beaucoup de cas, avec celui qu'elle présentait dans l'état de flaccidité. La stimulation agit manifestement alors sur le système artériel; lui seul apporte le liquide dans l'organe excité à l'érection. Mais le sang reste-t-il dans les capillaires de ce système? passe-t-il dans les ramifications veineuses qui lui succèdent? s'épanche-t-il même dans les aréoles si nombreuses et si amples de l'organe? Ces questions sont difficiles à résoudre, bien que nous soyons cependant portés à admettre les deux dernières explications plutôt que la première. Quoi qu'il en soit, lorsque la stimulation est épuisée, ou que l'organe a rempli sa fonction, les vaisseaux de retour l'emportent sur ceux d'affluence, le liquide accumulé dans la partie reprend sa route, le tissu tuméfié se vide et revient aux caractères que nous lui avons d'abord assignés.

Les propriétés anatomiques, et jusqu'à un certain point les phénomènes physiologiques dont il vient d'être question, se rencontrent dans les corps érectiles anormaux. Ceux-ci ont été décrits sous le nom de *fongus hématodes*, d'*inflammation spongieuse*, de *cancer mou*, de *fongus saignant*, de *sarcôme médullaire*, d'*anévrisme par anastomose*, dans les écrits de Hey, de S. Cooper, d'Abernethy, de John Bell, de MM. Boyer, Breschet et autres.

Ces dénominations, variées selon le caprice des observateurs, plutôt que fondées sur la structure des parties altérées, ne sont propres qu'à jeter de la confusion dans les esprits, et à faire réunir, comme analogues, des affections très-dissemblables. M. Maunoir, un des premiers, établit une distinction judicieuse entre le fongus hématode ou sanguin, et le fongus médullaire ou cancer fongueux; distinction que M. Hervez de Chégoin a reproduite dans un excellent Mémoire (*Journal hebdomadaire de Médecine pratique*, t. 2), mais en réservant le mot de fongus hématode pour désigner la variété cancéreuse de la maladie, et en donnant aux productions simplement vasculaires le nom de tumeurs fongueuses sanguines.

Quant à nous, prenant pour point de départ la similitude organique, et rapprochant, autant que possible, les tissus anormaux ou morbides de leurs analogues dans l'état de santé, nous conservons aux productions dont il s'agit le nom de tumeurs érectiles, parce que, entre tous ceux qu'on a tenté de leur donner, il est celui qui retrace l'idée la plus exacte de la structure du tissu qui les forme. Elles se composent, effectivement, d'un réseau vasculaire, développé à l'excès, et qui semble avoir pris la place des autres élémens organiques déposés dans la trame celluleuse de nos tissus, comme la fibrine pour les muscles, la gélatine pour les tendons, les aponévroses ou les os, l'albumine pour le cerveau, etc. Quel que soit le degré d'extension que ces tumeurs acquièrent, jamais elles ne renferment de matière étrangère au système capillaire sanguin. On n'y rencontre, en aucun cas, ni tissu fibreux, ni substance squirreuse ou cérébriforme; et, par ce fait seul, elles se distinguent de la manière la plus tranchée du fongus médullaire (Maunoir), et du fongus hématode (Hervez de Chégoin), qui ne sont que des cancers mous, avec prédominance des vaisseaux sanguins dans leur texture, et disposition aux hémorragies à leur surface. Dans les tumeurs érectiles, l'organisation est simple, et seulement vasculaire; dans les fongus cancéreux, elle est compliquée, en ce sens, que les vaisseaux capillaires sont ramifiés dans une substance molle, pulpeuse, jaunâtre, évidemment cérébriforme. (*Voyez* CANCER et FONGUS.)

Les tumeurs érectiles sont susceptibles de se développer dans tous les tissus qui constituent l'organisme animal. On les observe plus souvent, toutefois, à la peau, dans le tissu cellulaire sous-cutané, et dans la substance spongieuse des extrémités des os longs, que partout ailleurs. A la peau, elles sont fréquemment

congéniales, et forment ces plaques, si variées de formes et de coloration, que l'on connaît sous le nom de *nævi materni*.

Lorsqu'elles existent dans le tissu cutané, les productions érectiles présentent ordinairement des tumeurs, tantôt saillantes comme la fraise ou la mûre, tantôt à peine élevées au dessus du niveau des parties voisines, rougeâtres ou brunâtres à leur surface, presque toujours granulées comme les fruits dont il vient d'être question, et dans beaucoup de cas recouvertes ou hérissées de poils plus ou moins nombreux et rudes. Leur base occupe toute l'épaisseur du derme, dont la texture normale ne peut être retrouvée dans les endroits qu'elles occupent; quelquefois elles pénètrent dans le tissu cellulaire sous-cutané, ou même plus profondément encore. Elles sont, en général, peu consistantes, s'affaissent sous le doigt qui les presse, et reprennent incontinent leur premier volume, lorsqu'on cesse de les comprimer. Souvent, elles offrent des mouvemens alternatifs d'expansion et de retrait, isochrones aux pulsations artérielles, et qui sont en rapport avec la quantité de sang rouge qu'elles reçoivent, ou avec la disposition plus ou moins artérielle ou veineuse des capillaires qu'elles contiennent. Si l'on incise leur tissu sur le sujet vivant, il s'en écoule, en nappe, un sang rouge, abondant, difficile à arrêter. Il n'est pas rare, après ces incisions, accidentelles ou faites à dessein, de voir se former sur la plaie un caillot solide, qui augmente graduellement de volume, s'organise, refoule et renverse les bords de la division, et devient lui-même le siége d'hémorragies incessamment renouvelées. Au dessous des tumeurs érectiles, saillantes et circonscrites, on trouve presque toujours un cordon vasculaire volumineux, qui les alimente et dont l'artère se ramifie bientôt à l'infini dans leur tissu. Les plaques étendues sont habituellement entourées d'un cercle artériel dilaté, dont les branches les pénètrent par divers points de leur circonférence. Enfin, examinées après la mort, les productions qui nous occupent présentent un tissu rouge, spongieux, aréolaire, plus ou moins gorgé de sang.

Les tumeurs érectiles sous-cutanées forment toujours un relief assez marqué; elles soulèvent la peau, l'amincissent graduellement, présentent une couleur rose, rouge ou foncée, et quelquefois une sorte de transparence. Leur surface est presque toujours lisse, unie et dépourvue des productions pileuses indiquées plus haut. Il est rare qu'elles ne soient pas circonscrites, et assez faciles à déliminer d'avec les tissus voisins. Comme les tumeurs cutanées proprement dites, elles sont alimentées, ou par une grosse artère qui

pénètre leur base, ou par un réseau ou cercle artériel qui entoure leur circonférence. On a observé des tumeurs de ce genre à la joue, à la nuque, dans la fosse temporale, à l'épaule et sur diverses autres parties du corps.

Les tumeurs érectiles des extrémités des os longs se présentent sous la forme d'un gonflement plus ou moins considérable, irrégulier, bosselé; la tumeur offre ordinairement des points solides et des points plus mous, que la pression peut affaisser, et à travers lesquels on sent assez souvent des pulsations manifestes, isochrones aux mouvemens des artères. Dans un cas, observé par M. Lallemand, de Montpellier, le doigt pouvait être enfoncé jusqu'à une grande profondeur, en déplaçant les lames externes de l'os, qui faisaient un bruit semblable à celui que détermine le froissement du parchemin. Examinés après la mort, les os ainsi altérés avaient leur extrémité articulaire élargie, raréfiée pour ainsi dire, et contenant dans son intérieur nu tissu spongieux et vasculaire érectile, semblable à celui qui constitue, dans d'autres organes, les tumeurs du même genre. Seulement, ce tissu était çà et là coupé par des lames ou débris de cloisons osseuses non encore détruites; ses aréoles étaient ordinairement plus larges que dans les productions sous-cutanées, et surtout que dans celles dont la peau est le siége; enfin il était contenu et renfermé dans une sorte de coque fragile, presque toujours ouverte en divers endroits, et formée par la couche compacte, mince, superficielle et dilatée de la portion d'os malade. Tels sont les caractères observés par MM. Dupuytren, Marjolin, Lallemand et autres. On a rencontré des tumeurs de ce genre dans l'extrémité supérieure du tibia, dans la partie supérieure du fémur, à l'humérus, dans les os du tarse, dans les ligamens articulaires et jusque dans le tissu diploïque des os plats du crâne.

Le diagnostic des tumeurs érectiles cutanées est toujours facile. On a le mal sous les yeux, et l'on ne peut que rarement se méprendre sur ses véritables caractères. Mais il n'en est pas de même lorsque la production morbide est recouverte par la peau encore saine, et surtout lorsqu'elle a son siége dans la substance spongieuse des os. Si alors aucune pulsation ne se fait sentir dans la tumeur, il devient souvent difficile de la distinguer du cancer mou et fongueux. Cependant, l'absence de douleurs lancinantes dans son tissu, la fluctuation incertaine qu'on y développe par la pression alternative des doigts, la diminution de son volume sous l'influence des agens compressifs, la coloration fraîche du sujet et la non-existence des symptômes caractéristiques de la cachexie can-

céreuse, sont autant de circonstances susceptibles de conduire au diagnostic de la maladie. Celui-ci n'offre plus d'obscurité lorsque, d'une part, la tumeur est agitée de mouvemens isochrones à ceux du pouls, et que de l'autre elle reste immobile, se ramollit et diminue de volume par la compression de l'artère principale du membre ou des branches qui pénètrent dans sa substance.

Le pronostic des tumeurs érectiles est toujours grave, surtout lorsqu'elles sont accidentelles, soit que des contusions, des piqûres, des distensions ou d'autres violences externes analogues aient provoqué leur développement, soit qu'elles aient apparu spontanément ou sans cause déterminante appréciable, à une époque plus ou moins avancée de la vie du sujet. On assure que celles de ces tumeurs qui sont cutanées et congéniales restent constamment stationnaires, donnant lieu, par leur saillie et par leur coloration, à des difformités toujours désagréables et quelquefois hideuses, mais sans s'accroître et sans compromettre en aucun temps l'existence des individus. Malgré l'autorité des personnes qui professent cette opinion, il serait téméraire peut-être de l'adopter dans son acception générale et absolue. La règle ici ne nous semble pas plus qu'ailleurs à l'abri des exceptions.

Quoi qu'il en soit, après être demeurées stationnaires pendant un temps variable, les tumeurs érectiles superficielles, à l'occasion de nouvelles stimulations, ou sans cause connue, deviennent le siége d'un prurit incommode ou d'un fourmillement intérieur, souvent comparé par les malades à la sensation que produirait la marche d'un insecte. Sous l'influence de cet état d'excitation, la tumeur rougit, se gonfle et s'accroît; après un temps plus ou moins long, la pellicule qui la recouvre s'amincit, se déchire, et du sang s'en écoule. Il est à remarquer que les extensions du tissu morbide ont lieu par paroxysmes souvent très-distincts, et sont précédées d'un éréthisme local qui annonce à l'avance l'afflux sanguin qui se prépare. La tumeur augmente, tantôt en envahissant graduellement les parties voisines auxquelles elle communique en quelque sorte sa propre organisation; tantôt en les refoulant, au contraire, et en restant parfaitement distincte au milieu d'elles. Enfin, arrive une époque où le tissu érectile, développé outre mesure, se gerce profondément, et où les hémorrhagies qu'il fournit se rapprochent, deviennent de plus en plus difficiles à arrêter, affaiblissent le malade et entraînent graduellement l'extinction des mouvemens vitaux.

Lorsque les tumeurs érectiles sont profondément situées, comme dans l'épaisseur des membres, dans les ligamens articulaires, dans

les extrémités spongieuses des os, elles se rapprochent, en augmentant de volume, de la peau qu'elles soulèvent, qu'elles amincissent, qui prend une teinte livide et bleuâtre en s'appliquant sur elle. Cette membrane finit alors par se laisser entr'ouvrir ou déchirer, et par livrer passage au corps anormal qui la distend, et qui devient, dès cette époque, le siége d'hémorrhagies plus ou moins rapidement mortelles.

C'est donc par la perte du sang, par la débilité générale, incessamment augmentée, qui en résulte, bien plus que par la désorgasation des parties affectées, que sont menacés de périr les sujets atteints de tumeurs érectiles. Il est utile de noter, toutefois, que, lorsque ces tumeurs existent pendant long-temps, qu'on les irrite à diverses reprises, qu'on multiplie d'infructeuses tentatives pour les détruire; il est utile, disons-nous, de faire remarquer qu'alors la matière cancéreuse semble s'y développer, s'ajouter graduellement au tissu vasculaire primitif, et compliquer la maladie principale en augmentant les dangers qu'elle fait naître. C'est ainsi que, sur un officier soumis à notre observation, nous avons vu un *nævus maternus* congénital, d'abord cutané, situé sur la tubérosité interne du tibia gauche, et manifestement de nature érectile, se reproduire plusieurs fois, nécessiter l'amputation de la cuisse, et renaître dans le moignon, alors qu'il était presque cicatrisé, en présentant les caractères du fongus cancéreux. Au début de la maladie, lorsque la tumeur, qui ressemblait à une framboise aplatie, commença à s'accroître, l'examen pendant la vie et la dissection après la première extirpation, démontrèrent qu'elle était exclusivement composée de tissu érectile simple. Et cependant, plus tard, en se reproduisant, elle se compliqua de matière cancéreuse. Ce fait n'expliquerait-il pas la confusion laissée par les observateurs entre ces deux modes d'altération? n'établit-il point d'une manière satisfaisante le point de contact qui les unit en quelque sorte l'un à l'autre?

Divers moyens opératoires ont été opposés aux tumeurs érectiles. On s'est efforcé d'abord de les affaisser, de borner l'expansion de leur tissu, de déterminer l'oblitération des capillaires qui les forment et l'adhérence des parois de leurs aréoles. Mais, si exacte, si prolongée, si ingénieuse dans son application que la compression ait été, elle n'a presque jamais réussi. Les tumeurs peu saillantes, peu étendues, faiblement colorées, lorsqu'elles affectent des portions de peau placées sur des os plats, susceptibles de fournir un point d'appui solide à la compression, sont les seules qui puissent céder à ce moyen. Les autres jouissent d'une énergie organi-

que trop considérable pour ne pas résister efficacement à l'effort compressif. Il ne faut donc pas compter sur ce procédé : en irritant les parties, il a, dans plusieurs cas, été plus nuisible qu'utile !

La ligature a été employée avec succès contre les *nœvi materni* saillans, pédiculés, implantés seulement à la surface de la peau, et faciles à soulever, de manière à permettre aux fils d'étreindre les parties saines derrière eux. Dans l'absence de ces dispositions favorables, on a vu la tumeur se reproduire et donner lieu à des hémorrhagies consécutives. M. Boyer rapporte le cas d'un jeune enfant de huit mois à qui la ligature d'un petit corps érectile, placé sur la poitrine, fut ainsi faite, et qui succomba, épuisé par les hémorrhagies qui succédèrent à la chute de la tumeur et des fils. Tout le tissu altéré n'avait pas sans doute été isolé par la ligature.

Lorsque les tumeurs sont plus volumineuses, que leur base est large et profonde, bien qu'elle soit encore cependant facile à reconnaître et à déliminer d'avec les parties saines, on a proposé de modifier la ligature de la manière suivante : la tumeur étant saisie et soulevée autant que possible, une aiguille, armée d'un double fil ciré très-fort, a été enfoncée au dessous d'elle, en la laissant parfaitement intacte; les deux fils, noués ensuite de chaque côté, ont achevé de la cerner par leur double ligature, et ont déterminé sa chute. Ce procédé, auquel Scarpa donne de justes éloges, a plusieurs fois réussi. Lawrence, White et Brodie, entre autres, l'ont employé avec succès contre des corps érectiles du cou, de l'épaule et du front. Ici encore, ainsi qu'on le conçoit aisément, le succès est entièrement subordonné à la possibilité de faire porter la ligature sur des tissus sains, et sur les vaisseaux avant l'endroit où ils commencent à présenter la disposition anormale qui provoque et entretient la tumeur.

Les caustiques doivent être proscrits du traitement des corps érectiles : ils ne sont propres qu'à y produire de l'irritation, à hâter leurs progrès, à déterminer leur complication cancéreuse.

La ligature, isolée des artères nourricières du tissu érectile, n'a presque jamais été suivie de résultats favorables : les tumeurs ont alors reçu par d'autres voies, à l'aide des anastomoses, le sang dont elles avaient besoin. M. Roux, cependant, a affaissé et fait disparaître une tumeur érectile de la lèvre et de la joue en liant les artères labiale et sous-orbitaire correspondantes. Mais ces heureux exemples sont fort rares. Dans un cas de corps érectile placé à l'extrémité de l'indicateur droit, et qui avait résisté à la ligature des artères radiale et cubitale, M. Lawrence divisa circulairement

toutes les parties molles du doigt, et par ce moyen seul parvint à tarir les sources de l'alimentation de la tumeur.

La ligature des troncs artériels principaux de la tête ou des membres a beaucoup mieux réussi que les opérations précédentes, et de nombreux succès en ont couronné la pratique. MM. Travers, Dalrymple, et tout récemment encore, M. Roux, dans des cas de corps érectile de l'orbite, ont lié l'artère carotide, et les malades ont guéri. Dans un cas d'envahissement de toute l'étendue de la conque de l'oreille, par la dégénérescence érectile, maladie qui avait résisté à la ligature successive des artères occipitales et auriculaires, M. Dupuytren obtint une notable diminution dans le volume de la tumeur. Chez plusieurs sujets atteints de tumeurs érectiles des os, et notamment de la partie supérieure du tibia, la ligature de l'artère fémorale a été suivie des résultats les plus heureux. M. Lallemand guérit, par ce procédé, l'individu dont il a été question plus haut. Dans un cas semblable, M. Dupuytren obtint, en liant l'artère crurale, un succès temporaire; la maladie ne se reproduisit que plusieurs années après, et il fallut recourir à l'amputation de la cuisse. Il est digne de remarque que la ligature de la carotide n'a réussi dans aucun des cas où elle a été employée par Pelletan, M. Mussey de Damsouth, et, tout récemment encore, par M. Willaume, de Metz, pour des tumeurs érectiles de la fosse temporale. On ne devrait donc y recourir dans ces cas qu'avec beaucoup de réserve.

L'extirpation des corps érectiles a été suivie de résultats très-variés. A la tête, elle a souvent réussi. M. Maunoir, par exemple, a amputé avec succès un corps érectile sous-cutané, placé sous le menton et dont le volume était si considérale que plusieurs chirurgiens avaient refusé d'y toucher. M. Bédor a enlevé une tumeur accidentelle du même genre, située sur le derme chevelu, et provoquée par la piqûre d'une dent de peigne : la guérison eut lieu presque immédiatement, par la réunion de la plaie. Ces extirpations, toutefois, ne sont pas sans danger, surtout chez les jeunes enfans, à raison de l'écoulement considérable de sang qui les accompagne presque toujours. M. Warcop vit périr entre ses mains un enfant de dix jours, auquel il enlevait une tumeur sanguine à la nuque. Un autre enfant, un peu plus âgé, opéré par M. Roux pour une production semblable à la face, éprouva une syncope si prolongée que l'on désespéra de sa vie. M. Hervez de Chégoin, qui rapporte ces faits, ne fut pas moins vivement alarmé pour une jeune fille de trois ans, à qui il avait emporté une production érectile de

la joue. L'hémorrhagie résista au cautère actuel, appliqué à trois reprises, et ne s'arrêta que sous l'effort d'une compression méthodique et prolongée.

Aux membres, l'ablation des tumeurs érectiles implantées au dessous de la peau, et pénétrant dans les interstices musculaires, a presque constamment été suivie de la récidive. M. Maunoir rapporte cependant l'exemple d'un *nævus maternus* du coude, qu'il amputa avec succès, chez une jeune personne; mais quoiqu'il présente cette tumeur comme sous-cutanée, la base n'en était cependant pas profonde, puisque son ablation n'exigea pas la lésion de l'aponévrose brachiale. Les productions congénitales, exclusivement cutanées, faciles à soulever et à cerner exactement, sont les seules que l'on guérisse avec une certitude presque entière, en les extirpant, aux membres et sur les diverses parties du tronc. Celles qui sont sous-cutanées, profondes, et surtout accidentelles, résistent à peu près constamment au contraire à l'emploi de tous les procédés chirurgicaux de destruction. Elles se reproduisent avec une incroyable persévérance, alors même que l'on a apporté la plus grande attention à enlever tout le tissu malade, et même à cautériser fortement avec le fer rouge la partie d'où elles prenaient naissance. Les faits parlent ici plus haut que la théorie, et détruisent les espérances dont on ne peut ordinairement se défendre, en considérant le volume, souvent peu considérable, de la maladie, et l'apparente facilité d'en emporter toutes les racines. Tout récemment encore, M. Gérard, d'Etains, rapportait, dans le *Journal hebdomadaire*, l'exemple d'une dame affectée de production érectile accidentelle à l'épaule, qu'il avait enlevée à plusieurs reprises avec l'instrument tranchant et la cautérisation, et qui toujours se renouvelait lorsque la cicatrisation tendait à s'effectuer.

L'amputation seule, pratiquée assez loin de la maladie, et surtout sur une division du membre qui lui était supérieur, a réussi et mis définitivement les sujets à l'abri de la récidive. Mais il est rare que ce moyen extrême puisse être proposé aux malades et accepté par eux, avant que l'on ait essayé infructueusement l'emploi de quelques-uns des procédés indiqués plus haut; procédés parmi lesquels la ligature, lorsqu'elle est appliquable, nous semble mériter la préférence. Les tumeurs érectiles de la substance des os ont cependant quelquefois résisté à l'amputation, et se sont renouvelées dans le membre sur lequel l'ablation avait été pratiquée.

En résumé, lorsque les *nævi materni* sous-cutanés, congéniaux

ou accidentels, ne sont que difformes, indolens ou seulement médiocrement douloureux, sans tendance à s'accroître, il faut les respecter et se borner à écarter d'eux toutes les causes possibles d'excitation. Cette conduite négative est spécialement commandée aux membres. Dans les circonstances opposées, c'est-à-dire lorsqu'il y a de la douleur, de l'augmentation de volume, des hémorrhagies qui compromettent l'existence de l'individu, il faut, si leur situation à l'épaule, à l'aine ou sur le tronc ne permet pas de recourir à l'amputation ou à la ligature des troncs artériels, les enlever à l'aide de l'ablation, de la ligature et la cautérisation des parties sous-jacentes si elle semble nécessaire. Ces opérations ne sont, il est vrai, presque jamais suivies d'un succès durable; mais elles prolongent la vie des sujets de tout le temps qui s'écoule entre leur pratique et la reproduction du mal. Et comme on a constamment remarqué que cette reproduction n'a lieu qu'à l'époque de l'achèvement de la cicatrice, peut-être pourrait-on la retarder en entretenant, par des topiques convenables, la suppuration dans la plaie et en s'opposant à sa consolidation.

Enfin, lorsque les tumeurs qui nous occupent sont tellement situées que la ligature des artères principales, que l'extirpation, que l'amputation même, peuvent leur être opposées, on doit recourir à ces procédés suivant l'ordre dans lequel ils sont indiqués ici. (L.-J. BÉGIN.)

ERGOT, s. m. On nomme ainsi, et plus ordinairement *seigle ergoté*, un grain de seigle, violet ou brunâtre, un peu recourbé et allongé, qui se développe sur les épis de ce graminée, et offre quelque ressemblance par son mode d'implantation et sa forme avec l'ergot du coq. Cette production végétale est connue sous une foule d'autres noms dont voici les principaux : *ergot*, *blé avorté*, *blé cornu*, *blé farouche*, *blé have*, *blé rachitique*, *chambucle*, *clou de seigle*, *ébrun*, *faux seigle*, *mane*, *mère de seigle*, *seigle cornu*, *seigle corrompu*, *seigle à éperon*, *seigle ergotisé*, *seigle ivre*, *seigle noir*; *calcar*, *clavus filiginis*, *clavus secalinus*, *secalis mater*, *secale luxurians*, *secale cornutum*, *sclerotum clavus*. On rencontre l'ergot sur plusieurs plantes; mais nous ne nous occuperons ici que de celui du seigle, le seul dont les propriétés thérapeutiques et toxiques aient été bien constatées.

Agent énergique et dangereux, médicament efficace et fidèle, le seigle ergoté réclame à ce double titre une sérieuse attention. C'est une de ces substances qui, se mêlant aux alimens de l'homme, empoisonnent la vie dans sa source et sèment l'épouvante et le deuil

au milieu des populations qu'elles déciment; mais c'est aussi une de ces conquêtes hardies dont la thérapeutique s'enrichit tous les jours en convertissant des agens de maladie et de mort en agens de salut et de vie. Comme poison, comme remède, étudions-le donc avec soin.

L'ergot du seigle est, comme je viens de le dire, d'un violet tirant sur le brun; sa forme est allongée, cylindrique, recourbée aux extrémités, lesquelles sont ordinairement obtuses; mais quelquefois un peu effilées; deux ou trois sillons réguliers se remarquent dans toute sa longueur; il a ordinairement de six à dix lignes de long sur une ligne à peu près de diamètre. Sa surface, presque toujours lisse, présente quelquefois des gerçures attribuées à la sécheresse, ou des petites criblures produites, dit-on, par des piqûres d'insectes. Tous ces caractères ne sont pas constans : ainsi, on trouve des grains d'ergot d'une telle petitesse, qu'on les aperçoit à peine dans les balles, et d'autres d'une longueur de dix-huit à vingt lignes, et gros à proportion; on en rencontre qui ne sont recourbés qu'à l'une de leurs extrémités, d'autres qui sont tout-à-fait droits; quelques-uns sont contournés; enfin, on en voit qui n'ont aucune forme régulière.

La cassure de l'ergot produit un léger bruit, semblable à celui d'une amande sèche; il se brise net, transversalement, et laisse voir une partie corticale très-mince, linéaire, colorée comme la surface du grain, et intimement unie, ou plutôt confondue (car l'ébullition ne l'en sépare même pas) avec la partie centrale, laquelle est d'un *blanc terne* ou d'un *violet clair*. Cette différence de couleur de la substance même de l'ergot n'a pas assez fixé, ce me semble, l'attention des thérapeutistes; elle indique peut-être une différence dans les propriétés de cet agent, et servirait à expliquer en partie les résultats contradictoires qu'on en a obtenus. Ce qu'il y a de certain, c'est que j'ai toujours employé l'ergot à cassure violette, et que je ne l'ai presque jamais trouvé infidèle. La poudre du premier est d'un gris cendré, celle du second est d'un brun violacé. Je possède des échantillons de l'un et de l'autre, et j'ai peine à croire qu'ils jouissent au même degré des mêmes propriétés, mais je ne les ai pas expérimentés comparativement.

L'ergot du seigle possède une odeur désagréable et nauséabonde lorsqu'il est frais; il la perd en se desséchant; sa saveur est légèrement âcre, amère, analogue à celle du blé pourri. Lorsqu'il est réduit en poudre, il attire l'humidité, fermente et s'altère; aussi doit-on le conserver en grain et dans des vases bien fermés; j'en ai cependant gardé en poudre pendant plusieurs mois, sans qu'il

ait rien perdu de ses propriétés, mais il était soigneusement enveloppé dans du papier, et renfermé en outre dans un flacon bien bouché. Son analyse chimique n'a jusqu'à présent jeté aucun jour sur la cause de ses propriétés vénéneuses et médicamenteuses. Vauquelin l'a trouvé formé d'une matière colorante d'un jaune fauve, d'une matière huileuse blanche, d'une matière colorante violette, insoluble dans l'alcool, d'un acide libre, qui est en partie phosphorique, d'une matière végéto-animale très-abondante et très-disposée à la putréfaction, qui fournit beaucoup d'huile épaisse et d'ammoniaque à la distillation, enfin, d'une petite quantité d'ammoniaque libre qu'on peut obtenir à la température de l'eau bouillante. Pettehnoffer croit que l'ergot contient de la morphine; M. Combes y a trouvé de l'amidou; enfin, suivant M. Maas de Hambourg; il renferme du gluten, de l'ammoniaque ou un alcali particulier, de l'acide acétique, une matière colorante violette, une résine, une huile grasse, un acétate alcalin, mais il ne contient, d'après ce chimiste, ni amidon, ni acide hydrocyanique, ni narcotine, ni acide phosphorique.

Plusieurs hypothèses ont été imaginées sur les causes de la formation de l'ergot. Attribué tour à tour à de mauvais sucs nourriciers, à une substance mielleuse qui pénètre le grain avec la rosée, à de mauvais engrais, à la gelée blanche, aux pluies abondantes, à la piqûre de certains insectes (soit pour se nourrir, soit pour déposer leurs œufs, soit enfin pour inoculer une humeur irritante qui fait dégénérer le grain), à des animacules microscopiques, à une fermentation putride, à l'altération et à la faiblesse de l'écorce du grain, à un défaut de fécondation dont le résultat serait une sorte de môle, à une excroissance vicieuse, etc., l'ergot de scigle a été regardé par M. de Candolle comme un champignon parasite auquel il a donné le nom de *sclerotium clavus*. Mais des recherches récentes et plus précises faites par M. Léveillé neveu, sont venues jeter un nouveau jour sur cette matière, et semblent avoir enfin résolu le problème.

Ce jeune médecin pense avec Geoffroy, de Jussieu, Aymen et Béguillet, que l'ergot n'est autre chose que l'ovaire non fécondé, mais qui n'en a pas moins végété. La cause qui, suivant lui, s'oppose à cette fécondation, consiste en un véritable champignon auquel il donne le nom de *sphacelia segetum*, lequel prend naissance dans l'intérieur des glumes et peut-être dans le germe même. Il commence par n'être qu'une goutte visqueuse, fétide et irrégulière en raison de la compression qu'elle éprouve. Cette goutte, d'un blanc jaunâtre, s'allonge, et au bout de quelques jours, sous

l'influence de l'air, elle prend plus de consistance; elle recouvre l'ovaire et s'oppose à sa fécondation en empêchant le pollen d'arriver jusqu'à lui. Cependant l'ovaire végète, il sort des balles en poussant devant lui le champignon, « lequel se montre à l'extré-» mité de l'ergot sous forme d'un corps jaunâtre, conique, de vo-» lume variable, inégal, parsemé d'ondulations irrégulières très-» petites, assez semblables aux circonvolutions cérébrales. La » base, divisée en quatre ou cinq parties, embrasse de toutes » parts l'extrémité externe de l'ovaire ergoté. Le sommet est ar-» rondi ou tuberculeux, et présente quelquefois des poils qui sont » étrangers à sa composition. »

Je n'entrerai pas dans de plus longs détails sur cette espèce de champignon; je renvoie ceux qui seraient curieux de les connaître au mémoire même de l'auteur. Je dirai seulement, d'après lui, que lorsque la sphacélie est développée, elle laisse écouler un liquide de consistance oléagineuse, qui entraîne ses sporules ou semences, se dessèche sur l'ergot, y forme une croûte mince d'un jaune sale, laquelle se fendille et se détache par la suite en écailles. Petit à petit la sphacélie diminue de volume, se dessèche, se ride, et se sépare avec la plus grande facilité de l'ovaire ergoté. Lorsque le temps est pluvieux à l'époque du grand développement de ce champignon, il est lavé, le suc qui s'en écoule est mêlé, entraîné avec l'eau, et il ne reste sur l'ergot aucune trace de son existence. Souvent la sphacélie elle-même est entraînée; d'autres fois elle est réduite à un très-petit volume.

M. Baudelocque, auteur d'une note très-intéressante sur les effets du seigle ergoté dans le travail de l'accouchement, se demande, avec M. Léveillé dont il rapporte les curieuses recherches, si les propriétés de l'ergot résident dans ce grain lui-même ou dans la sphacélie, et si les insuccès éprouvés par divers praticiens de l'emploi de cet agent, ne tiendraient pas à l'absence du champignon ou du suc qui s'en écoule. Il propose ensuite d'expérimenter séparément les deux substances, mais avec la précaution de n'administrer la sphacélie qu'à la dose de quatre ou cinq grains, en raison de l'énergie probable de ses propriétés. Ces expériences n'ont pas encore été tentées. Tout ce qui va suivre sur l'action de l'ergot devra donc s'entendre de cette substance telle que nous l'avons décrite au commencement de cet article.

Les propriétés dangereuses du seigle ergoté sont depuis longtemps connues; elles ont été signalées pour la première fois par Sigebert de Gemblour, en l'année 1096, au dire de Mézeray, et suivant d'autres écrivains, en 1596 seulement, par Wendelin-Tha-

lius. C'est à des épidémies meurtrières que l'on en doit la première connaissance. Ses effets consistent en des vertiges, des spasmes, des convulsions, la gangrène ou le sphacèle des extrémités, et s'il faut en croire l'abbé Tessier, M. Baudelocque et M. Courhaut, en des avortemens; mais ce dernier effet est loin d'être bien prouvé. Plusieurs auteurs, parmi lesquels je citerai Model, Paulet, Schleger et Parmentier, ont cependant nié que ces graves accidens fussent dus à l'ergot, et les ont attribués aux vicissitudes atmosphériques; mais des expériences nombreuses tentées par Réad, Salerne et l'abbé Tessier, ne permettent aucun doute à cet égard. En soumettant des animaux pendant un certain temps à l'usage du seigle ergoté, ces expérimentateurs ont produit à volonté les pernicieux effets que nous avons indiqués; et suivant les doses qu'ils en ont fait prendre, ils ont donné lieu à des vertiges, à des convulsions, ou à des gangrènes plus ou moins étendues. Il n'est donc plus possible aujourd'hui de contester les qualités délétères et vénéneuses du seigle ergoté. C'est à la présence de cet agent dans le pain, qui fait la base principale de la nourriture des habitans de la campagne, que l'on s'accorde généralement à attribuer les épidémies de 1596 dans la Hesse, de 1648 et 1649 en Saxe et en Suède, de 1676 aux environs de Blois et de Montargis, de 1709 dans le Blaizois et le Dauphiné, de 1715 et 1716 dans les cantons de Zurich et de Berne, de 1736 dans le Wurtemberg et la Bohême, de 1749 en Flandre et dans l'Artois, de 1764 autour d'Arras et de Douai, de 1709, 1747 et 1772 en Sologne, de 1816 en Bourgogne, etc., etc. On désigne tous les effets morbides de l'ergot par le nom d'*ergotisme;* c'est à ce mot par conséquent que j'en renvoie la description et le traitement, et je passe de suite aux propriétés médicales et à l'emploi thérapeutique du seigle ergoté.

Il est peu de médicamens, parmi ceux qui possèdent des propriétés spéciales, dont l'utilité soit plus certaine et les effets plus constans. L'action qu'il exerce sur l'utérus est certainement aussi incontestable, aussi sûre, que celle de l'opium sur le cerveau, de la digitale sur le cœur, du nitrate de potasse sur les reins, etc. Il réveille les contractions de cet organe frappé d'inertie, soit pendant soit après l'accouchement, il accélère par conséquent l'accomplissement de cet acte important, et fait cesser les hémorrhagies effrayantes qui lui succèdent quelquefois; il convertit fréquemment les douleurs dites *de reins* en douleurs utérines et expultrices; il provoque l'expulsion du placenta quand elle se fait trop attendre; il diminue l'écoulement des lochies trop abondantes, il arrête quelques

leucorrhées. On l'a encore conseillé pour chasser les gaz qui s'accumulent dans l'utérus et le distendent; enfin, on s'est servi pour faciliter la sortie complète des polypes utérins, ou pour les rendre du moins plus accessibles à l'emploi des ligatures ou des instrumens. De toutes ces propriétés, la mieux établie est celle d'accélérer le travail de la parturition et d'arrêter les hémorrhagies utérines par inertie, en provoquant les contractions de la matrice. Des milliers de faits bien constatés la mettent hors de doute, et ces faits ont été recueillis par un grand nombre de praticiens dans des contrées diverses : en Allemagne, en Amérique, en Angleterre, en France et en d'Italie. Parmi ces médecins je citerai Camérarius, qui, dit-on, a le premier signalé la propriété obstétricale de l'ergot; M. Desgranges, de Lyon, auquel nous devons l'appréciation des circonstances qui permettent de l'employer avec sécurité, et de celles qui le contre-indiquent; Dewees, Prescot, Chapman, Stearns, Clark, Davies, Bordot, Goupil, Chevreul, Villeneuve, Balardini, Bigeschi, qui tous y ont eu recours avec succès. Pour ma part, je l'ai employé plus d'une centaine de fois, et je l'ai très-rarement trouvé infidèle.

L'action de ce médicament est prompte et se reconnaît à des signes certains. Dix à quinze minutes au plus après l'administration de vingt-quatre grains de seigle ergoté en poudre, en infusion ou tout simplement délayé dans un peu d'eau tiède, on voit les contractions utérines devenir plus fréquentes et plus énergiques si elles étaient lentes et faibles, se réveiller si elles étaient suspendues. Ces résultats ont été obtenus tant de fois, ils se reproduisent avec une telle constance, qu'on ne peut plus raisonnablement les attribuer au hasard, et n'y voir qu'un simple fait de coïncidence avec l'ingestion du médicament, ainsi que l'ont pensé et le disent encore quelques médecins. Une pareille objection ne peut plus être faite aujourd'hui que par des accoucheurs qui n'auront pas expérimenté le médicament, ou ne l'auront jugé que sur deux ou trois essais infructueux et probablement mal dirigés; car il n'est pas possible de se méprendre au caractère des douleurs que provoque le seigle ergoté quand on les a une fois bien observées. En effet, aussitôt que l'action du seigle ergoté se fait sentir, les contractions de l'utérus n'alternent plus avec des intervalles de relâchement et de repos comme dans l'accouchement ordinaire; elles deviennent permanentes, et, en appliquant la main sur l'abdomen, on sent constamment l'utérus dur et contracté. Les douleurs ne se suspendent par conséquent pas non plus, elles sont continuelles; et bien que l'on remarque encore

des momens d'exacerbation pendant lesquels la femme pousse des cris et fait des efforts, et des momens de calme, comme dans l'accouchement non provoqué, cependant il n'y a vraiment pas de cessation de la douleur, elle est seulement moins forte, mais la femme se plaint de ne pas avoir un instant de repos. Ajoutons à ces caractères incontestables de l'action du seigle ergoté, que les femmes elles-mêmes reconnaissent une grande différence entre les douleurs qu'il excite et celles qu'elles éprouvaient auparavant ou qu'elles ont ressenties dans d'autres accouchemens; en général, elles les supportent plus impatiemment, elles se plaignent surtout, comme je l'ai déjà dit, de n'avoir pas de relâche; quelques-unes s'écrient qu'elles accouchent *malgré elles*, *par force*. L'accouchement se termine ordinairement une heure, une heure et demie après l'administration du seigle, lorsque toutefois il a été donné dans des conditions favorables. Au delà de ce terme, l'action du médicament décroît et ne tarde pas à cesser de se faire sentir; il faut alors en répéter la dose.

L'introduction du seigle ergoté dans la pratique de l'art des accouchemens rendra de jour en jour plus rare l'emploi du forceps : car, en faisant cesser l'inertie de l'utérus, il remédie à la cause qui nécessite dans le plus grand nombre des cas le recours à cet instrument. Mais ce n'est pas là le seul service qu'il soit appelé à rendre à cet art. Aucun agent, aucun moyen ne l'emporte sur lui en efficacité pour faire cesser les hémorrhagies utérines qui succèdent à l'accouchement; et cela devait être, puisqu'il réveille les contractions utérines, et que ces hémorrhagies sont presque toutes produites par l'inertie de l'organe. Les observations de Prescot et Chapman en Amérique, de MM. Bordot, Goupil et Laroche en France, de Bigeschi et Cabini en Italie, et celles de beaucoup d'autres observateurs en Angleterre et en Allemagne, ne laissent aucun doute à cet égard. Je n'ai pas eu une seule fois l'occasion de l'employer dans ce cas, et je le dois peut-être à la grande facilité avec laquelle je me suis jusqu'à ce jour décidé à l'administrer pour accélérer l'accouchement, mais je crois avoir prévenu une hémorrhagie utérine, en l'administrant pendant le travail de l'enfantement, chez une dame qui avait eu des pertes, chaque fois plus abondantes, dans quatre accouchemens antérieurs. Comme les hémorrhagies utérines qui succèdent à l'accouchement sont souvent tellement rapides qu'elles laissent à peine le temps d'y remédier, je regarde comme une précaution indispensable pour tout accoucheur, d'être toujours muni de quelques doses de seigle ergoté lorsqu'il est appelé auprès d'une

femme en travail ; je n'y manque jamais en pareil cas, bien que jusqu'à ce jour cette précaution m'ait été superflue.

On prescrit encore avec succès le seigle ergoté lorsque des caillots de sang se sont accumulés dans l'utérus ; il n'est pas moins utile dans les cas où, le placenta tardant trop à sortir de cet organe, le cordon ombilical a été rompu ou qu'il est trop mince pour qu'on puisse exercer sur lui des tractions efficaces, ainsi qu'il arrive presque toujours après les avortemens à une époque peu avancée de la grossesse; dans les cas aussi où le resserrement du col utérin ne permet pas d'introduire la main pour aller chercher ce corps ; enfin, lorsqu'on a inutilement tenté, pour en provoquer l'expulsion, les frictions hypogastriques, et les injections d'eau vinaigrée par le cordon. On y a eu recours avec avantage, ainsi que je l'ai déjà dit, pour exciter l'utérus à se débarrasser de môles, de polypes, d'hydatides, ou de gaz qui le distendaient. Enfin, je l'ai donné dans un cas où des convulsions accompagnaient les douleurs de l'enfantement, et le travail, qui ne faisait aucun progrès, a marché dès lors d'une manière rapide; l'accouchement était terminé cinq quarts d'heure après l'ingestion du médicament. Chapman et Stearns en avaient conseillé l'usage dans ce cas; Waterhouse et Brinkle l'avaient administré avec succès avant moi. Tous ces cas se ressemblent ; tous présentent une même indication, celle d'activer les contractions utérines: le seigle ergoté ne devait donc pas s'y montrer moins efficace que dans les circonstances précédentes.

Telles sont les propriétés incontestables du seigle ergoté. Mais ce ne sont pas les seules qu'on lui attribue. Ainsi, Bauhin, James, Hosack et Stearns l'ont préconisé contre l'écoulement immodéré des lochies ; Beckmann et Béclard de Strasbourg, contre l'aménorrhée; Lonicère, comme anti-hystérique; Marshall-Hall et Bazzoni, contre la leucorrhée; Stout, dans quelques diarrhées muqueuses rebelles; M. Courhaut pense qu'il « dissipe les infiltra» tions ou engorgemens des extrémités inférieures ; » enfin Mehlhausen l'a conseillé contre les fièvres intermittentes. Je ne prétends pas contester toutes ces nouvelles propriétés au seigle ergoté; je sais qu'il n'appartient qu'à l'expérience de décider les questions de ce genre, et je n'ai essayé ce médicament dans aucun des cas que je viens d'énumérer (excepté une seule fois, contre la leucorrhée, sans succès) ; mais je ne puis m'empêcher de faire la remarque, que tous les médicamens doués de propriétés énergiques sont, aussitôt leur introduction dans la thérapeutique, essayés dans une foule de maladies diverses d'après les idées particulières que chaque

médecin se fait de leur manière d'agir, et bientôt érigés en panacées avec une légèreté inconcevable. Le seigle ergoté devait donc subir cette loi; le temps et l'expérience nous apprendront ce qu'il y a de réel dans les nombreuses vertus dont on le décore. Toutefois on conçoit que le voyant doué de la propriété de stimuler vivement l'utérus, on s'en soit promis d'excellens effets dans toutes les maladies de cet organe réputées *asthéniques*. La théorie a donc dû conduire tout d'abord à l'essayer dans l'aménorrhée, puis contre l'écoulement immodéré des lochies, et enfin contre la leucorrhée prenant sa source dans l'utérus, bien que ces maladies ne dépendent pas toujours d'un état d'*asthénie* de l'utérus. Mais d'après quelles idées l'a-t-on conseillé dans l'hystérie qu'il paraîtrait devoir aggraver, dans les diarrhées muqueuses rebelles, dans les fièvres intermittentes? L'empirisme a pu seul inspirer de pareils essais, et l'empirisme est un guide aveugle et bien dangereux.

Nous voici parvenus au point le plus important de la question de thérapeutique qui nous occupe. A quel moment et dans quelles circonstances du travail de la parturition peut-on sans crainte et doit-on administrer le seigle ergoté? Dans quels cas faut-il s'en abstenir? L'usage d'un moyen aussi puissant ne saurait être impunément livré à l'arbitraire. Médicament précieux s'il est convenablement appliqué, il peut produire des accidens funestes si on l'administre dans des conditions défavorables. C'est au reste un inconvénient qu'il partage avec tous les agens un peu énergiques de la matière médicale; et ce serait certainement un ouvrage fort utile que celui qui traiterait *de l'opportunité dans l'emploi des moyens thérapeutiques*.

Si le bassin de la femme est bien conformé, si les parties molles de la génération n'offrent aucune particularité qui puisse apporter de l'obstacle à la progression et à la sortie du fœtus, si celui-ci présente la tête, si le col utérin est mou, souple, et déjà entr'ouvert, si la poche des eaux est rompue, enfin si la femme a déjà eu un ou plusieurs enfans et qu'elle soit peu irritable, toutes les conditions favorables à l'emploi du seigle ergoté se trouvent réunies; et alors, si les contractions utérines se sont beaucoup affaiblies ou tout-à-fait suspendues depuis un certain temps, ou bien si les douleurs ont leur siége dans les lombes (*douleurs de reins*), et restent sans résultat, et, dans l'un et l'autre cas, si la femme a beaucoup perdu de ses forces, on ne doit pas hésiter à lui faire prendre ce médicament. Dans les cas contraires, il faut s'en abstenir.

On comprend aisément les motifs de chaque partie de ce pré-

cepte. Provoquer des contractions utérines quand le bassin ou les parties molles ne peuvent livrer un libre passage à l'enfant, ce serait faire épuiser la femme en efforts impuissans, et exposer la matrice à se rompre; les exciter lorsque la position de l'enfant n'est pas connue, à plus forte raison lorqu'elle est défavorable à sa sortie ou la rend même impossible sans le secours de l'art, ce serait encore courir les mêmes chances que dans le cas précédent, ou tout au moins augmenter considérablement les difficultés de l'introduction de la main et celles de la manœuvre destinée à ramener le fœtus dans une bonne position ou à terminer l'accouchement; administrer le seigle ergoté lorsque le col utérin est dur et résistant, ce serait courir le risque de la déchirure de cette partie, et même encore de la rupture de l'organe; le prescrire avant que le col ne fût entr'ouvert et la poche des eaux déchirée, ce serait, d'une part, agir sonvent en aveugle, puisqu'il est toujours difficile en pareil cas de constater la véritable position du fœtus, et s'exposer en conséquence aux inconvéniens précédemment signalés, et d'une autre part, faire naître des douleurs inutiles si l'heure du travail n'était pas encore arrivée; enfin, le donner aux femmes primipares, chez lesquelles le travail de l'enfantement est ordinairement plus douloureux et plus long, ce serait souvent ajouter à leurs souffrances sans résultat, mais ce serait surtout les exposer à la déchirure du périnée pour peu que l'accouchement fût rapide, en raison de la résistance plus grande de cette partie tant que la femme n'a pas eu d'enfans. Ajoutons que chez les femmes très-irritables, le seigle ergoté cause souvent un état d'agacement nerveux qui les force à s'agiter sans cesse, et une impatience extrême qui va quelquefois jusqu'à la fureur; il faut donc en général s'en abstenir chez ces femmes. On doit aussi éviter de l'administrer lorsque, avec la dureté et la rigidité du col utérin et des douleurs vives sans progrès dans le travail, il existe un état de congestiou vers la tête, caractérisé par la coloration et la turgescence du visage, l'injection des yeux, la céphalalgie, l'assoupissement, la plénitude et la dureté du pouls; en un mot, dans tous les cas où la saignée est nécessaire. Enfin, il y aurait une haute imprudence à le prescrire aux femmes dont la matrice, douée d'une vive sensibilité, est habituellement le siége de douleurs et d'un état d'irritation, et à celles qui, dans une couche précédente, auraient été affectées d'une inflammation de cet organe. Les motifs de ces nouvelles prohibitions se déduisent d'eux-mêmes.

Que l'on n'aille pas croire cependant que le seigle ergoté doive être proscrit d'une manière absolue dans toutes les circonstances

que nous venons de signaler. Excepté dans les cas de mauvaise conformation du bassin ou des parties molles, et de position vicieuse de l'enfant, cas dans lesquels on ne doit jamais l'employer, il est souvent sans danger et quelquefois indispensable d'y avoir recours dans tous les autres. Je l'ai souvent fait prendre avant la rupture de la poche des eaux, chez des primipares, quelquefois chez des femmes très-irritables, une fois dans un cas où la congestion vers la tête était très-forte et accompagnée de convulsions, chaque fois sans inconvénient. Ai-je besoin d'ajouter que dans tous ces cas, toutes les conditions les plus favorables à un accouchement facile et rapide se trouvaient réunies. La plupart des accoucheurs qui ont fait un usage fréquent du seigle ergoté ont sans doute des faits semblables à citer. M. Desgranges en rapporte un qui prouve que l'on peut quelquefois, avec avantage, prescrire ce médicament avant même que le travail ne soit commencé. « Une » femme, dit-il, ayant beaucoup souffert dans trois accouchemens » précédens, et arrivée au terme de sa quatrième grossesse, prit » du seigle ergoté avant que le travail fût commencé; l'orifice de » l'utérus n'était point dilaté, ses bords conservaient leur épais- » seur et leur dureté, et n'étaient point humectés. Au bout d'une » demi-heure l'enfant était venu au monde. » Ainsi donc, il ne faut pas rejeter entièrement l'emploi du seigle ergoté dans les cas difficiles précédemment indiqués; on doit seulement s'en servir avec beaucoup de prudence et de circonspection. Règle générale: quand les conditions qui en favorisent l'action l'emportent en nombre et en importance sur celles qui lui sont défavorables, on peut l'administrer sans crainte; quand le contraire a lieu, il faut y renoncer; enfin, quand elles se compensent, la prudence conseille encore de s'en abstenir.

Le seigle ergoté a subi le sort de tous les médicamens qui jouissent d'une grande efficacité; vanté outre mesure par quelques médecins, il a été par d'autres déclaré inerte; par plusieurs, dangereux, et indigne de figurer dans la matière médicale. L'exagération s'est surtout fait remarquer parmi les adversaires de cette substance; et, par une singularité fort étrange, les attaques les plus fortes dont elle ait été l'objet lui sont toujours venues des accoucheurs qui s'étaient le moins livrés aux expériences propres à en constater les effets. Il suffirait peut-être d'opposer aux médecins qui considèrent le seigle ergoté comme une substance inerte l'opinion de ceux qui le regardent comme dangereux, et à ceux-ci l'opinion de ceux-là, pour détruire l'une par l'autre ces assertions contradictoires; mais je préfère, pour ne laisser aucune incertitude dans l'esprit de nos

lecteurs, attaquer directement les faits et les argumens sur lesquels ces opinions s'appuient; j'essaierai de le faire en peu de mots.

Et d'abord, c'est d'après un nombre d'exemples d'insuccès infiniment petit comparativement au nombre des cas dans lesquels il a réussi, que l'on a prononcé que le seigle ergoté était sans action. Il a presque toujours suffi à chaque expérimentateur, d'un à deux essais infructeux pour décider à ses yeux la question sans appel. Qui ne voit de suite combien cette manière d'expérimenter est incomplète, et combien est faible la valeur des conséquences que l'on s'est empressé d'en déduire? Le médicament échouât-il souvent, ce qui n'est pas, on ne serait pas en droit d'en conclure qu'il est inefficace, s'il réussit plus fréquemment encore, et c'est ce qui a lieu. Dans les cas rares où il reste sans effet, il faut donc admettre, ou que l'individu était réfractaire à son action, ou que l'ergot dont on a fait usage était altéré ou de mauvaise qualité: logiquement, ce sont les deux seules suppositions possibles; en fait, ce sont les deux seules causes de son inefficacité. La première, l'insensibilité de certaines organisations à l'action du seigle ergoté, n'a rien qui puisse surprendre les praticiens habitués à voir nos plus puissans médicamens ne produire aucun effet chez quelques individus; ce fait pour être inexplicable n'en est pas moins vrai. La seconde est tout aussi réelle, il paraît aujourd'hui bien démontré que le seigle ergoté en poudre attire l'humidité et s'altère avec le temps; il se peut même qu'il y ait plusieurs espèces d'ergot: Langius, dès le commencement du siècle dernier, fait déjà la remarque que parmi les grains ergotés, il y en a de malfaisans et d'autres qui ne le sont pas; Duhamel dit avoir constaté que le seigle ergoté n'est efficace que lorsqu'il est nouveau, et qu'il perd toutes ses propriétés lorsqu'il a *sué*; M. Balme en a signalé deux espèces, l'une dont la substance intérieure est d'un blanc gris, collante, très-difficile à briser, ayant l'odeur de moisi et une saveur âcre; l'autre, blanche, farineuse et sans âcreté; j'ai déjà dit que l'espèce que j'ai toujours employée avec succès est violette à l'intérieur; ce qui ferait trois qualités de seigle ergoté, et il se peut bien que l'une d'elles soit inerte. Enfin, si comme le supposent MM. Léveillé et Baudelocque, la propriété obstétricale de l'ergot résidait dans le petit champignon qui le surmonte (la *sphacélie*), on concevrait que dans les années très-pluvieuses, ce champignon et le liquide visqueux et jaunâtre qu'il laisse écouler à la surface du grain venant à être lavés, délayés, entraînés, le seigle ergoté ne possédât plus aucune propriété, ou ne la conservât que très-

faible. Dans les années sèches même, ne se pourrait-il pas, demande encore M. Baudelocque, que l'action de battre et de vanner le seigle, eût pour effet, comme les pluies abondantes, de détacher la sphacélie et le suc qu'elle avait fourni, d'autant plus facilement qu'après un temps de sécheresse ces produits sont presque à l'état de poussière, ou tout au moins d'écailles? et alors devrait-on s'étonner que l'ergot soumis à ces opérations eût également perdu toute efficacité? Ce ne sont là, je le sais, que des suppositions; mais elles out en leur faveur de nombreuses probabilités, et ce n'est pas trop exiger, ce me semble, des adversaires du seigle ergoté, que de les inviter à essayer comparativement l'ergot mis récemment en poudre, l'ergot anciennement pulvérisé et altéré par l'humidité, l'ergot d'un blanc-gris à l'intérieur, à odeur de moisi et à saveur âcre; l'ergot dont la substance intérieure est blanche, farineuse, et sans âcreté, l'ergot d'odeur nauséabonde, au goût âcre et amer, dont la cassure est violette, l'ergot surmonté de la sphacélie et recouvert du suc visqueux de ce champignon, enfin l'ergot dépouillé de l'un et de l'autre. S'ils trouvent inefficaces toutes ces qualités ou espèces de seigle ergoté, ils auront gain de cause; mais qu'une seule agisse, et nous avons raison. Or, jusqu'à ce qu'ils aient entrepris et achevé ces expériences comparatives, les exemples d'insuccès de l'ergot qu'ils rapportent ne prouveront rien, les conséquences qu'ils prétendent en déduire n'auront d'autre valeur que celle de simples assertions.

Dans leur incrédulité aux propriétés de l'ergot, quelques médecins (MM. Basset, Legouais, Capuron), ont été jusqu'à prétendre que, dans les cas où cette substance a paru réveiller les contractions utérines, le hasard a toujours voulu qu'on l'ait administré précisément au moment où l'organe allait recouvrer son énergie. Ainsi, tous les accoucheurs qui ont observé les effets du seigle ergoté se seraient mépris, et par une étrange coïncidence, ils auraient toujours fait prendre le médicament précisément dix ou quinze minutes avant le réveil des contractions utérines, ou avant la conversion des douleurs dites de reins en douleurs de bas-ventre; et cela, non pas une ni cent fois, mais plusieurs milliers de fois. En vérité, je croirais plus volontiers en aveugle à la vertu obstétricale du seigle ergoté que je ne consentirais à attribuer au simple hasard d'aussi constans résultats. Mais il est une réponse plus péremptoire à faire à nos adversaires; c'est de leur rappeler ou de leur apprendre, que les contractions utérines provoquées par l'ergot du seigle ont un caractère particulier qui ne permet pas de les confondre avec les contractions naturelles, et

que par conséquent la méprise qu'ils supposent avoir eu lieu n'est pas même possible. Enfin, ils ajoutent que les partisans du seigle ergoté ont souvent commis encore une autre méprise, en attribuant à ce médicament des effets qui étaient dus, suivant eux, aux stimulans auxquels on l'avait associé, tels que le vin, la canelle, l'huile essentielle de menthe, etc. Nouvelle assertion sans fondement, car beaucoup d'accoucheurs administrent le seigle ergoté en infusion ou décoction aqueuse; je ne l'ai moi-même *jamais* prescrit autrement qu'en infusion dans l'eau chaude, et je ne pense pas que l'on veuille attribuer à ce véhicule les effets presque constans que j'ai obtenus de l'infusion.

On a peine à croire que ce soient les mêmes médecins qui accusent en même temps le seigle ergoté d'être *inerte* et *dangereux*, et cependant rien n'est plus vrai. Une substance inerte qui est pourtant dangereuse, une substance dangereuse bien qu'elle soit inerte, en vérité cela passe toute croyance. Mais enfin, si l'ergot produit réellement des accidens, nous ne le justifierons pas en prouvant que ses adversaires raisonnent mal : examinons donc les griefs que l'on articule contre lui.

On accuse ce médicament ou plutôt on le suppose capable de produire quelquefois l'inflammation de l'estomac, sa gangrène ou celle de quelque autre partie, la péritonite, la métrite, la fièvre ataxique, le typhus, le squirrbe et le cancer de la matrice, la rupture de cet organe, la déchirure des parties externes de la génération, la mort de la femme et celle de l'enfant. Mais à l'appui de ces assertions on ne cite aucun fait; et comment le pourrait-on quand la plupart d'entre elles sont, il faut bien le dire, absurdes? Comment, en effet, oser prétendre que trente ou quarante grains de seigle ergoté peuvent enflammer l'estomac, ou l'utérus, ou le péritoine, ou bien faire naître des gangrènes, la fièvre ataxique, le typhus, etc., quand tout le monde sait que les habitans de la campagne en mangent quelquefois jusqu'à un tiers en poids dans leur pain, et toujours pendant un assez long temps avant qu'il en résulte des inconvéniens; quand on connaît les expériences de Parmentier qui, pendant huit jours de suite, a pu prendre impunément un demi-gros de seigle ergoté en poudre tous les matins à jeun, et qui a mangé et fait manger à des animaux, sans aucun inconvénient, du pain dans lequel la farine d'ergot entrait pour un quart; et, enfin, quand on a lu les expériences analogues faites par Maier, Erskine et autres? Que si l'on observe parfois quelques-uns de ces accidens à la suite de l'emploi de l'ergot, il faudrait, avant de pouvoir les attribuer à cette

substance, prouver qu'ils sont plus fréquens dans ce cas qu'après les accouchemens spontanés : or je puis attester, d'après mon expérience propre, que cela n'est pas. Il en est de même de la mort de l'enfant, qui ne m'a pas paru plus fréquente dans les cas où j'ai employé l'ergot que dans ceux où je n'y ai pas eu recours ; Chapman, Valler, M. Villeneuve et une foule d'autres ont fait la même remarque. Quant à la mort de la mère que l'on dit aussi pouvoir être produite par ce médicament, je n'en ai pas vu un seul exemple, et je regarde cette assertion sans base comme indigne d'une réfutation sérieuse.

De tous les reproches que l'on a dirigés contre l'emploi obstétrical du seigle ergoté, le seul grave, le seul fondé en raison est donc celui de pouvoir déterminer la rupture de l'utérus. Mais cet accident ne pouvant arriver que dans les cas où un vice de conformation du bassin ou des parties molles, ou bien la mauvaise position du fœtus, rendraient inutiles les contractions utérines, l'accoucheur sera toujours maître de l'éviter en ne donnant jamais le médicament dans de pareilles circonstances. Reste enfin la déchirure du périnée : l'ergot peut, en effet, l'entraîner en provoquant un accouchement trop rapide, surtout chez les primipares. Les moyens de parer à ce danger sont indiqués dans ce Dictionnaire aux articles relatifs à l'art des accouchemens : je n'ai donc pas à m'en occuper ici. Je ne pense pas qu'il faille répondre sérieusement aux médecins qui regardent comme un des graves inconvéniens de l'ergot de donner lieu à des contractions *morbides* de l'utérus, au lieu des contractions *physiologiques* que cet organe doit seules éprouver ; ne sont-ce donc pas aussi des contractions *morbides* que l'émétique et les purgatifs produisent, et s'est-on jamais avisé d'en faire un titre de proscription contre ces médicamens ?

A voir la promptitude et l'énergie de l'action obstétricale de l'ergot du seigle, on est tout naturellement porté à penser que ce médicament doit être un puissant abortif, et cependant il est très-douteux qu'il possède cette propriété. Ainsi, on n'a pas remarqué que l'avortement fût plus fréquent dans les pays où le pain des habitans contient presque toujours du seigle ergoté, dans les années où cette substance abonde, ni même pendant les épidémies qu'elle produit. Aucun des observateurs de ces épidémies ne parle de cet accident, assez remarquable cependant pour qu'on en eût tenu compte s'il se fût montré un peu fréquent. Bien plus, Stearn fait mention de tentatives d'avortement au moyen d'une décoction de plusieurs onces de seigle ergoté prises pendant un cer-

tain temps, qui toutes ont échoué ; Michell et Davies l'ont administré dans ce but sans succès ; enfin, une jeune dame m'a avoué en avoir pris plusieurs gros pour se faire avorter, sans pouvoir réussir. Toutefois, à côté de ces faits, il en existe quelques autres qui feraient croire à la propriété abortive de l'ergot ; Tessier, par exemple, dans son *Traité de la maladie des grains*, parle en passant d'avortemens produits par cette substance ; et Waller en cite un exemple qui paraît incontestable. La question n'est donc pas encore résolue.

Je laisse à de plus habiles le soin d'expliquer la manière d'agir du seigle ergoté. Est-ce par absorption ou par sympathie que s'exerce son influence ? La dernière opinion me paraît la plus plausible. Mais qu'importe à des praticiens ? L'essentiel pour eux est de connaître les propriétés d'un médicament, de savoir à quel degré il les possède, dans quelles circonstances il faut le prescrire ou s'en abstenir, enfin sous quelles formes et à quelles doses on doit l'administrer. De toutes ces parties de l'histoire thérapeutique du seigle ergoté, il ne nous reste plus à traiter que de la dernière, c'est-à-dire de son mode d'administration ; nous allons nous en occuper immédiatement.

On peut administrer le seigle ergoté en poudre, en infusion, en décoction, sous forme d'extrait aqueux, d'extrait ou de teinture alcoolique, de teinture éthérée, et de sirop. Mais de toutes ces préparations, la plus simple, la plus commode et la plus généralement employée, c'est la poudre, en infusion, ou tout simplement délayée, dans de l'eau, pure ou rougie avec un peu de bon vin ou sucrée, ou dans une infusion de menthe, ou de tilleul et de feuilles d'oranger, etc. Balardini a remarqué que, délayé dans du vin blanc, le médicament était toujours mieux supporté par l'estomac. La dose varie depuis six à dix grains jusqu'à un et deux gros ; la moyenne est de vingt-quatre grains ; c'est toujours à cette dose, en infusion dans un demi-verre d'eau chaude, et en une seule fois, que je le fais prendre. Chez les femmes jeunes, nerveuses, et très-irritables, il faut le donner aux plus faibles doses, si mieux ne vaut s'abstenir ; chez les femmes molles, lymphatiques, et peu irritables, au contraire, on peut sans crainte en donner trente à quarante grains, et même un gros de prime abord ; cependant vingt-quatre suffisent en général comme première dose chez les femmes les plus molles et les moins excitables ; et je conseille de ne jamais commencer par une quantité plus considérable. Cette dose peut ensuite être répétée jusqu'à deux et trois fois dans le cours du travail, parce que l'action du

médicament s'épuise ordinairement en une ou deux heures au plus. Quelques accoucheurs associent le seigle ergoté au musc, au gérofle, à l'huile essentielle de menthe, à celle de muscade, à l'opium; et alors ils l'administrent presque toujours dans une potion, par cuillerées de dix en dix minutes. Chacun peut varier ces préparations à son gré ou au goût des femmes; il faut se rappeler seulement que l'on ajoute à l'action du seigle ergoté en l'associant avec la plupart des agens indiqués ci-dessus. La poudre de seigle ergoté est désignée par quelques auteurs sous les noms de *pulvis parturiens* (poudre qui accouche!!!), *pulvis ad partum; pulvis partum accelerans*, *poudre obstétricale*, *poudre ocytotique;* les sages-femmes américaines en appellent l'infusion *thé de seigle noirci*. Le sirop a reçu de M. Desgranges le nom de *sirop de calcar*.

Camerarius. De ustilagine frumenti. Tubingæ, 1709, in-4.

M. Tillet. Dissertation sur la cause qui corrompt et noircit les grains de blé dans les épis, et sur les moyens de prévenir les accidens. Bordeaux, 1755, in-4.

Read. Traité du seigle ergoté. Strasbourg, 1771, in-12.

Nebel. Dissertatio de secali cornuto ejusque noxis. Giessæ, 1771, in-4.

T.-H. Schleger. Programma sistens clavos secalinos perperam venenum nominari. Casselis, 1772, in-4.

Parmentier. Lettre à l'abbé Rozier, relative à l'emploi du seigle ergoté, pour accélérer l'accouchement. (*Journal de Physique*, t. 4. Paris, 1774.)

Tessier. Traité de la maladie des grains. Paris, 1783, in-8.

J. Stearns. Account of the *pulvis parturiens* a remedy for quickening children boith. In a letter to doctor Samuel Akerly. (*Medical repository*. New-York, 1808.) — Observations on the secale cornutum, or ergot of rye, with direction for its use in parturition. (*American medical recorder*, 1823.)

M. Foot. Pratical observations on the medical qualities and efficacy of the ergot, or spurred rye : *pulvis ad parturientes*. In a letter to doctor Samuel Akerly. (*Medical repository*. New-York, 1815.)

O. Prescot. Dissertation on the natural history and medical effects of *secale cornutum* on ergot. Read at the annual meeting of the Massaehusett's medical society, etc. (*Medical and physical journal*. London, 1815.)

N. Chapman. Discourses on the elements of therapeutic and materia medica of the Philadelphia, 1817.—Elements therapeutics and materia medica. Philadelphia, 1824.

L. Bordot. Considérations médicales sur le seigle ergoté, seconde partie, intitulée : *Emploi de l'ergot considéré comme médicament;* thèse in-4. Paris, 1818. — Instruction sur la santé des femmes enceintes et sur les moyens de la conserver; suivies de l'emploi d'un nouveau médicament propre à faciliter et accélérer l'accouchement. Paris, 1820, in-12. — Nouvelles recherches sur l'emploi du seigle ergoté. Paris, 1826, in-8.

Desgranges. Extrait d'un mémoire sur la propriété qu'a le seigle ergoté d'accélérer la marche de l'accouchement et de hâter sa terminaison. (*Nouveau journal de Médecine*, etc., t. 1. 1818.) — Remarques et instructions sur l'emploi du seigle ergoté pour accélérer l'accouchement. (*Gazette de santé*. 1819.) — Observations et remarques pratiques sur l'administration du seigle ergoté, contre l'inertie de la matrice, dans la parturition, etc. (*Annales cliniques de Montpellier*. 1822.) — Confirmation des bons effets du seigle ergoté pour faciliter l'accouchement. (*Journal de Pharmacie*, t. 10. 1824.)

W. Dewees. An essay on the means of lessening pain, and facilitating certains

cases of difficult parturition. Philadelphia, 1818. — A compendious system of Midwifery. Philadelphia, 1826, in-8, fig.

Henrischen. Quelques mots sur la propriété du seigle ergoté de provoquer les douleurs de l'enfantement; traduit de l'allemand, par M. Lallemand, dans la *Bibliothèque médicale*, t. 62. 1818.

P.-A. Orjollet. Dissertation médicale sur les mauvais effets du seigle ergoté pris comme aliment, et son usage dans l'art des accouchemens. Thèse in-4. Strasbourg, 1818.

Villeneuve. Observations sur l'emploi du seigle ergoté dans deux cas d'accouchemens. (*Bibliothèque médicale*, tome 65. 1819.) — Mémoire historique sur l'emploi du seigle ergoté pour accélérer ou déterminer l'accouchement ou la délivrance dans le cas d'inertie de la matrice. Paris, 1827, in-8.

Chatard. Observations sur les propriétés médicales de l'ergot ou seigle ergoté. Baltimore, 1818.

Légouais. Dictionnaire des Sciences médicales, art. SEIGLE ERGOTÉ, t. 50. 1820.

C.-J.-D. Giraud Saint-Rome. De l'inertie de la matrice pendant et après l'accouchement. Thèse in-4. Paris, 1821.

G. Bigeschi. Osservazioni sulla proprietà della segale cornuta di ranimare le dogli parto. Florence, 1823.

W.-D. Brinckle. A case of puerperale convulsion successfully treated with the ergot, communicated in letter to William Darrach. London, *Medical repository*, t. 20. 1823. (*Extrait du Journal de Philadelphie.*)

W. Church. Pratical observations on ergot. (*Journal de Philadelphie.* 1824.)

Gardien. Traité complet d'accouchemens, etc.; 3e édition. Paris, 1824.

D. Hosack. Observations on ergot, communicated in a letter to James Hamilton, professor of obstetrics in the university of Edimburg, in Essays on various subjects of medicinal science. New-York, 1824, in-8.

H. Davies. On the secale cornutum, clavus ergot of rye. (*Medical and physical journal* 1825.)

Mme Lachapelle. Pratique des accouchemens, etc.; publiée par Dugès. Paris, 1825, in-8.

Balardini. Uso della segale cornuta, per sollicitare il parto, etc. (*Annali universali di Medicina.* Milano, 1826.)

Chevreul. Observations sur les effets du seigle ergoté dans le travail de l'accouchement. — Mémoire manuscrit adressé à l'académie royale de médecine en 1825. — Précis de l'art des accouchemens. Paris, 1826.

Baudelocque. Note sur les effets du seigle dans le travail de l'accouchement. (*Journal général de Médecine*, t. 97. 1826.) — Traité des hémorrhagies internes de l'utérus, qui surviennent pendant la grossesse, dans le cours du travail, et après l'accouchement. Paris, 1831, in-8.

Goupil. Hémorrhagie utérine, succédant à un accouchement prompt, arrêtée par l'administration du seigle ergoté. (*Nouvelle Bibliothèque médicale*, tome 3. Paris, 1826.) — Essai sur l'emploi du seigle ergoté. (*Journal des Progrès des Sciences et Institutions médicales*, t. 3. Paris, 1827.)

J.-H. Léveillé. Mémoire sur l'ergot, ou nouvelles recherches sur la cause et les effets de l'ergot, considéré sous le triple rapport : botanique, agricole et médical. Paris, 1827, in-8.

J.-F. Courhaut. Traité de l'ergot du seigle. Châlons-sur-Saône, 1827, in-8.

C. Hall. Remarques pratiques sur le seigle ergoté; extrait et traduction de l'*American medical Review.* (*Nouvelle Bibliothèque médicale*, t. 1. 1827.)

Mandeville. Observation d'hémorrhagie par inertie de la matrice, arrêtée par le seigle ergoté. (*Gazette de santé.* 1827.)

E. Lapre. Considérations sur l'emploi du seigle ergoté dans les accouchemens. Thèse in-4. Paris, 1828.

Depuis quelques années, on a publié dans les divers journaux de médecine français et étrangers un assez grand nombre d'observations favorables à l'emploi du seigle ergoté, soit pour accélérer l'accouchement, soit pour arrêter les pertes utérines qui

lui succèdent quelquefois. Je n'ai pas pensé qu'il fût nécessaire d'allonger cette notice bibliographique du titre de toutes ces observations et de celui des recueils dans lesquels elles ont été insérées. Ces faits se multiplient tellement tous les jours, que la liste seule en serait interminable.

(L.-Ch. Roche.)

ERGOTISME, s. m. On désigne par ce nom la maladie que fait naître l'usage alimentaire du scigle ergoté. Pendant longtemps on l'a observée sans en soupçonner la véritable cause; il paraît que ce fut en 1596 que, pour la première fois, à l'occasion d'une épidémie qui régna dans la Hesse et les contrées voisines, la faculté de Marbourg, observant une des formes de cette maladie, reconnut que, sous cette forme, elle était produite par l'ergot du seigle, et que ce fut beaucoup plus tard encore (en 1630) qu'on l'attribua sous son autre forme à la même cause. Jusqu'alors signalée par les noms de *feu sacré* et de *feu Saint-Antoine*; confondue avec le *mal des ardens*, véritable peste d'Orient qui ravagea la France à différentes époques; elle était attribuée vaguement, tantôt à l'humidité ou à certains brouillards, tantôt à la mauvaise nourriture, et le plus souvent à la vengeance divine.

L'ergotisme se montre à l'observation sous deux aspects bien différens; tantôt il se manifeste par des vertiges, des spasmes et des convulsions, et tantôt par des symptômes de gangrène sèche attaquant principalement les membres. De là deux variétés de cette maladie, connues sous les noms d'*ergotisme convulsif* ou *spasmodique*, et *ergotisme gangréneux* : la première est encore désignée dans les auteurs par les dénominations de *convulsio cerealis*, *raphania* (Linnée), *convulsio ab ustilagine* (Wepfer), *convulsion de Sologne*; et la seconde par celles de *necrosis ustilaginea* (Sauvages), *gangrène des Solognois*.

Ces deux ordres de symptômes n'annoncent pas deux maladies de nature différente; ils indiquent seulement deux degrés de la même. C'est ce qui résulte évidemment des expériences nombreuses faites sur les animaux par Thuillier, Salerne, Read, Tessier. Des canards, des poules, des chiens, des lapins, des cochons, auxquels ils ont fait manger du seigle ergoté mêlé en proportions diverses avec d'autres alimens, ont presque tous commencé par éprouver des accidens convulsifs, et ont tous fini par la gangrène dans différentes parties du corps, telles que la queue, les oreilles, les pieds chez les quadrupèdes, le bec des oiseaux. Les symptômes convulsifs appartiennent donc au premier degré de la maladie, et la gangrène au second degré; quand le seigle ergoté est pris en petite quantité ou que l'usage en est peu pro-

longé, ce sont les accidens spasmodiques qui se manifestent; dans le cas contraire, c'est la gangrène. Cette opinion me paraît aujourd'hui hors de doute. Cependant Linnée et quelques autres médecins ne la partagent pas, et ils attribuent la maladie convulsive au *raphanistrum* qui dans certaines années croît en abondance parmi l'orge. Linnée a même fait quelques expériences qui tendraient à confirmer cette manière de voir : ayant fait manger de cette graine à des poules, il les a vues bientôt attaquées de contractions spasmodiques aux pattes; une poule d'Inde et un paon ont éprouvé les mêmes effets. Mais ces expériences ne sauraient détruire celles qui ont été faites avec le seigle ergoté; elles prouvent bien que le *raphanistrum* produit des accidens convulsifs, mais non que le seigle ergoté n'en puisse pas provoquer. D'autres auteurs ont été plus loin que Linnée; ils ont mis en doute les effets délétères de l'ergot. Camerarius, Schlegel, Moeller, Model et Parmentier sont de ce nombre. Les trois derniers ont même tenté quelques expériences dans ce but; mais ils n'ont pas fait prendre une assez grande quantité d'ergot aux animaux soumis à leurs essais, ils n'en ont pas assez long-temps prolongé l'usage, pour donner la moindre valeur à leurs conclusions.

Les occasions d'observer l'*ergotisme convulsif* sont assez rares. On cite cependant plusieurs épidémies qui paraissent appartenir à cette affection : celle de 1596 dans la Hesse; celles de 1648, 1649 et 1675 en Voigtland; celle de 1661 à Londres et dans toute l'Angleterre; celle de 1702 dans le Fribourg; celles de 1716 et 1717, en Lusace, en Saxe et en Suède; celle de 1722 en Silésie; celle de 1736 dans le Wurtemberg; et enfin, celle de 1741 dans la Nouvelle-Marche. N'ayant jamais vu cette maladie, j'en emprunte la description à quelques-uns des historiens de ces épidémies.

Schmieder raconte que dans l'épidémie de 1716 et 1717, qui fut déterminée par une mauvaise récolte de seigle contenant, dit-il, un tiers d'ergot, les malades étaient attaqués de spasmes, de convulsions, et surtout de douleurs inouïes, comparées par eux à celles que produiraient de violens efforts ayant pour but de séparer les membres dans leurs articulations. Ces douleurs revenaient par accès, séparés par des intervalles de calme souvent complet et durant jusqu'à deux et trois jours. Après les accès, quelques malades étaient pris d'une faim dévorante et périssaient souvent d'indigestion s'ils venaient à la satisfaire; d'autres restaient plongés dans un état de léthargie de plus ou moins longue durée et à laquelle succédait un état de langueur, d'hébé-

tude et une sorte d'ivresse. Il n'était pas rare même qu'après la disparition complète des accès, les malades conservassent pendant quelque temps encore des vertiges, des tintouins, des éblouissemens, de la raideur dans les membres et une faiblesse extrême. A l'ouverture des cadavres, on trouvait du sang extravasé dans la poitrine, et des traces d'inflammation dans les poumons; le cœur offrait un état de flaccidité remarquable; les ventricules étaient vides de sang; les vaisseaux sanguins ne paraissaient charrier que de la bile; on remarquait quelques taches gangréneuses sur le foie et sur la rate. Ces lésions sont exactement les mêmes que celles que les expérimentateurs ont toujours rencontrées sur les cadavres des animaux qu'ils avaient soumis à l'usage du seigle ergoté.

Mais c'est à Scrinc que nous devons surtout la description la plus détaillée des symptômes de cette maladie. Dans l'épidémie de 1736, ce médecin vit à lui seul cinq cents individus affectés d'ergotisme convulsif. Voici le récit qu'il nous en a laissé. La maladie commence par une sensation incommode aux pieds, une sorte de titillation ou de fourmillement : bientôt l'estomac est tourmenté d'une violente cardialgie; de là, le mal se porte aux mains, et successivement à la tête. Les doigts sont contractés avec une telle force que l'homme le plus robuste peut à peine surmonter leur contraction, et que les articulations paraissent comme luxées; en même temps, le tronc est renversé en arrière comme dans l'opisthotonos; souvent la langue est déchirée par les dents pendant les mouvemens convulsifs; quelquefois elle est tellement tuméfiée qu'elle remplit la bouche et intercepte la voix, et dans ce cas, il s'écoule incessamment une grande quantité de salive. Mais on observe rarement cet état d'intumescence de la langue; le plus ordinairement cet organe est seulement déchiré par les dents, et alors une écume presque sanguinolente ou jaune, ou verdâtre, couvre les lèvres. Les malades jettent les hauts cris; ils se plaignent d'un feu dévorant qui parcourt leurs pieds et leurs mains; à la fin de l'accès, le corps est inondé de sueur. L'accès terminé, la tête reste pendante; les malades éprouvent des vertiges; ils voient double ou confusément, ou ne voient pas du tout; ils sont maniaques ou mélancoliques, ou stupides; ils chancellent en marchant comme s'ils étaient ivres; quelques-uns sont jetés dans un état comateux; d'autres sont calmes comme dans l'état de santé, et tourmentés par une faim insatiable. Scrinc ajoute à cette description que, chez aucun malade, le pouls n'éprouva la moindre altération; que chez la plupart la raideur des membres succédait aux spasmes; que ceux qui, après le fourmil-

lement des mains et des pieds, devenaient raides de froid, éprouvaient moins de distension dans ces parties; enfin la majeure partie de ceux qui eurent des symptômes épileptiformes succombèrent. Un de ses malades eut au cou des abcès; ils contenaient un pus jaune, dont la sortie fut accompagnée de douleurs atroces et brûlantes; un autre eut la peau des pieds couverte de taches semblables à des piqûres de puces qui ne disparurent qu'au bout de deux mois; quelques-uns enfin eurent des taches semblables sur la figure. La durée de la maladie était de quinze jours à trois mois, avec des intervalles de repos. Sur cinq cents malades, il en périt trois cents au dessous de l'âge de quinze ans.

Je ne reproduirai pas la description donnée par Burghard de l'épidémie de Silésie; je ne ferais, pour ainsi dire, que répéter ce qui précède; j'indiquerai seulement quelques particularités signalées par ce médecin. Il a remarqué que les malades auxquels il survenait une fièvre presque continue et d'abondantes sueurs après les accès de spasmes, guérissaient plus promptement. Dans l'épidémie observée par Scrinc, aucun malade n'eut de fièvre. On lui doit encore cette remarque, qu'avant de succomber, les malades éprouvaient une sorte de paralysie des membres (c'est la résolution des membres qui succède ordinairement aux violens mouvemens spasmodiques lorsque la mort approche), et semblaient frappés d'apoplexie. Enfin, il a observé que la maladie était en général plus longue chez les femmes, et qu'à l'approche des époques menstruelles, elles éprouvaient un accroissement considérable de leurs souffrances.

En résumé: un sentiment de fourmillement dans les membres, bientôt suivi de chaleur brûlante, de mouvemens convulsifs, et de douleurs aiguës, la pesanteur de tête, des vertiges, un état d'ivresse, le trouble des facultés intellectuelles, et principalement une sorte de stupidité, enfin, le retour de ces accidens par accès, tels sont les signes caractéristiques de l'ergotisme convulsif. On les a vus se développer immédiatement après l'ingestion d'une certaine quantité de pain chaud contenant du seigle ergoté, ce qui ne permet pas de douter de leur nature.

C'est presque toujours aussi d'une manière épidémique que se montre l'*ergotisme gangréneux*. Il est probable que le *feu sacré* ou *mal des ardens* qui fit périr tant de monde à Paris et aux environs dans l'année 945, dans la haute et la basse Lorraine, en 1090; dans le comté de Namur, le Dauphiné et une grande partie de la France en 1096; et les autres épidémies du même mal des années 1099, 1109, 1128; il est probable, dis-je, que ces

maladies n'étaient autre chose que l'ergotisme gangréneux. Mais le manque absolu de détails dans les récits de ces fléaux ne permet pas de rien affirmer à cet égard. Cependant les expressions de *gangrène*, de *membres qui se séparent spontanément du corps*, qu'on rencontre partout dans ces récits, autorisent cette conjecture, tandis que l'on ne peut pas rapporter à la même maladie les épidémies observées en France en 994, 996, 1130, 1140, 1234 et 1373, qui, bien que décrites sous les dénominations de *feu sacré*, *mal des ardens* et *feu saint Antoine*, paraissent avoir été formées par la peste d'Orient. Mais c'est de 1630 seulement que datent les premières notions précises que nous possédions en France sur cette maladie et sur sa cause, et c'est le docteur Thuillier qui, le premier dans notre pays, attribua la gangrène sèche spontanée au seigle ergoté. Nous avons dit en commençant que la Faculté de médecine de Marbourg avait la première reconnu que l'ergotisme convulsif était l'effet de cet agent. Depuis lors, le rapport de Perrault à l'Académie des sciences en 1672, l'épidémie de 1674 à Montargis, sur laquelle Dodart fut chargé de recueillir des faits, les observations de Noël sur l'épidémie de l'Orléanais et du Blésois en 1709, celles de Langius en Suisse dans les années 1715 et 1716; le Mémoire de Duhamel, fait d'après la relation de Mulcaille sur l'épidémie de 1747 en Sologne; les observations sur la même épidémie, et les expériences de Salerne; celles de Read sur l'épidémie d'Arras et de Douai en 1764, les expériences de l'abbé Teissier en 1780, et les faits publiés par M. Janson en 1818, ont successivement jeté quelques lumières sur cette maladie. Voyons en quoi elle consiste.

L'ergotisme gangréneux débute souvent par des vertiges, de l'assoupissement, de l'hébétude, de légers mouvemens convulsifs; en un mot, par les principaux symptômes de l'ergotisme convulsif. Mais il n'est pas rare de ne le voir précédé par aucun de ces phénomènes morbides. Il commence alors par un sentiment de lassitude extraordinaire dans les extrémités inférieures, bientôt suivi de douleurs vives et profondes dans ces parties, douleurs que la chaleur exaspère et dont les exacerbations ont principalement lieu la nuit. Elles persistent jusqu'à ce que la gangrène se manifeste, ce qui n'a souvent lieu qu'au bout de quinze jours et plus; et tantôt un léger gonflement des membres, mais sans rougeur, les accompagne; tantôt, au contraire, on dirait que les parties affectées sont diminuées de volume; elles paraissent ridées. Dans l'un et l'autre cas, le froid ne tarde pas à s'en emparer, et c'est alors surtout qu'elles commencent à diminuer sensiblement de gros-

seur; la peau qui les couvre se décolore, elle est d'un froid glacial au toucher; elle a perdu toute sensibilité, et cependant les douleurs profondes des membres, qui étaient devenues continues depuis le refroidissemeut des parties, se font quelquefois encore sentir. Bientôt il se forme des phlyctènes; la peau devient violette, livide, noire, non pas dans toute l'étendue des membres affectés, mais d'abord aux orteils, puis au pied, à la jambe, etc. En général, la gangrène semble se propager du centre à la circonférence; elle marche avec beaucoup de lenteur; elle poursuit ses ravages jusqu'au tronc, et alors les malades succombent, ou bien elle s'arrête, et un cercle inflammatoire s'établit entre le mort et le vif. Dans ce point, il s'établit une suppuration abondante et très-fétide. Toutes les parties frappées par la gangrène sont desséchées, racornies, dures et comme charbonnées; quelquefois un membre entier se détache sans qu'il s'écoule une seule goutte de sang, et ordinairement un bruit, un craquement particulier se fait entendre au moment de la séparation. Lorsque l'on ampute les membres, bien que l'on coupe dans le vif, il n'y a ordinairement pas non plus d'hémorrhagie. Souvent la gangrène se reproduit après l'opération.

Cette série de symptômes a été divisée par les auteurs en quatre périodes. A la première appartiennent les vertiges, l'insomnie, l'hébétude, les mouvemens spasmodiques, etc.; à la seconde, la pesanteur et l'engourdissement des membres, et les douleurs violentes qui en parcourent la longueur, etc.; à la troisième, le refroidissement, la perte du sentiment et du mouvement des parties affectées, et la formation de la gangrène; enfin, à la quatrième, la mort complète des membres malades, la limitation de la gangrène, le décollement des escharres, la chute d'un membre, etc., etc. La marche de chacune de ces périodes est plus ou mois rapide et très-variable; le mal peut s'arrêter à la première ou à la seconde.

Quelle est la nature de la maladie qui nous occupe? ou mieux : comment agit le seigle ergoté pour donner lieu aux accidens dont nous venons de tracer le tableau? Nous manquons de recherches suffisantes d'anatomie pathologique et d'expériences pour décider cette question. Mais peut-être est-il possible de la résoudre par voie d'induction et d'analogie! Essayons.

Il existe une maladie qui, comme l'ergotisme gangréneux, compte au nombre de ses symptômes précurseurs des vertiges, de l'insomnie, l'apathie et l'affaiblissement des sensations. Ces symptômes durent quelquefois assez long-temps, comme dans l'ergotisme gangréneux, avant que d'autres accidens se déclarent. Mais

tôt ou tard un sentiment de pesanteur et de lassitude extrême se manifeste dans un membre, et le plus communément dans une extrémité inférieure. A cette sensation succèdent bientôt des douleurs vives, profondes, lancinantes dans la partie, qui ne tarde pas à se refroidir, à se décolorer, à perdre plus ou moins complètement la faculté locomotrice, et tantôt se gonfle, tantôt conserve son volume ordinaire. La gangrène s'empare de cette partie ; mais, de même que dans l'ergotisme gangréneux, elle semble procéder de l'intérieur à l'extérieur ; elle attaque d'abord quelques orteils, ne fait que des progrès très-lents, gagne successivement le pied, la jambe, puis s'arrête et se circonscrit par un cercle inflammatoire, ou bien se propage et emporte les malades lorsqu'elle gagne le tronc. Les membres gangrénés se séparent quelquefois spontanément et sans hémorrhagie, comme dans l'ergotisme ; et, lorsqu'on les ampute, il n'y a souvent encore aucune artère à lier. Enfin, la saignée du bras est le meilleur moyen d'arrêter les progrès de cette gangrène, et nous verrons plus loin que c'est aussi le plus efficace contre l'ergotisme. Cette maladie, qui offre une telle ressemblance avec l'ergotisme gangréneux, c'est la *gangrène* dite *sénile*.

Or, je crois avoir prouvé ailleurs (*Nouveaux Elémens de pathologie médico-chirurgicale*, tom. 1, p. 217 et suiv., deuxième édit.) que la gangrène sénile est l'effet de l'*artérite*. D'une part, ai-je dit, cette maladie se développe sous l'influence de l'abus des liqueurs spiritueuses, des mets trop excitans, etc., substances éminemment propres à donner au sang des qualités irritantes. En second lieu, la gangrène y est toujours précédée de douleurs locales plus ou moins fortes, et souvent accompagnée de symptômes généraux de réaction qui annoncent un travail morbide actif. Troisièmement, le traitement antiphlogistique, et en particulier la saignée générale, est d'une grande efficacité contre cette maladie. Quatrièmement, on trouve presque constamment des traces d'inflammation dans les artères des membres qui ont été frappés de cette gangrène. Enfin, ce qui prouve que l'inflammation artérielle est bien la cause et non l'effet de la gangrène, et ce qui achève en même temps la solution de tout le problème, ce sont les expériences intéressantes de M. Cruveilhier, desquelles il résulte que l'injection d'une substance irritante dans les artères des membres d'un animal, détermine l'inflammation de la tunique interne de ces artères, et par suite la gangrène des parties auxquelles elles se distribuent. Donc l'analogie entre la gangrène sénile et l'ergotisme gangréneux étant parfaite, et la plupart des preuves qui

démontrent la nature de la première, étant applicables à celui-ci, je conclus que l'ergotisme gangréneux est l'effet d'une artérite par empoisonnement du sang.

Mais l'ergotisme convulsif, me dira-t-on? dépend-il donc aussi d'une inflammation artérielle? Si ce n'est que le premier degré de la maladie, sa nature ne saurait différer; et cependant comment se rendre compte dans cette opinion des symptômes cérébraux qui le caractérisent?

Je pourrais répondre que l'ergot se composant de deux parties, savoir l'ergot proprement dit ou l'ovaire du grain de seigle avorté, et le champignon que M. Léveillé neveu nomme *sphacelia segetum*, il se peut que l'une des deux substances agisse plus spécialement sur le cerveau et l'autre sur les artères. Je pourrais dire encore que le seigle ergoté a peut-être une double action, l'une sur les centres nerveux, l'autre sur les tuniques artérielles: ce ne serait pas le seul poison qui fût dans ce cas; mais je pense que la principale action de l'ergot s'exerce directement sur le sang. Aux preuves d'analogie que j'en ai déja données, je puis ajouter quelques preuves plus directes. Dans toutes les expériences que l'on a tentées avec cette substance sur les animaux, ainsi que dans les ouvertures de cadavres faites par Schmeider, les désordres graves se sont toujours montrés dans les gros faisceaux vasculaires, les poumons, le foie et la rate. Lorsqu'on a ouvert les vaisseaux sanguins, on les a trouvés remplis d'un liquide semblable à la bile, enfin, le cœur était d'une flaccidité remarquable. Je ne serais donc pas éloigné de croire que l'ergot n'agit sur le cerveau que par l'intermédiaire du sang qui lui sert de véhicule. Lorsque ce fluide en est peu imprégné, il deviendrait seulement irritant au même degré à peu près que lorsqu'il est chargé d'alcool, et alors les symptômes cérébraux se manifesteraient; lorsqu'il en est en quelque sorte saturé, il enflammerait les parois mêmes de ses canaux, et de là les accidens gangréneux. Mais toutes ces explications, je l'avoue, ne me satisfont moi-même qu'incomplètement. Je laisse à d'autres le soin d'en trouver de meilleures.

Traitement. Le traitement interne de l'ergotisme s'est ressenti de l'incertitude qui a, jusqu'à ce jour, régné sur la nature de cette maladie. La gangrène en formant le symptôme le plus grave, c'est à la prévenir ou à la combattre que les médecins se sont surtout appliqués; et à cet effet, ils ont presque toujours eu recours aux antiseptiques, aux cordiaux et aux sudorifiques. On commençait d'abord par *débarrasser les premières voies*, au moyen de l'ipécacuanha ou par un purgatif; on prescrivait ensuite des infusions

de fleurs de sureau ou de camomille, quelquefois un peu de vin blanc, et tous les jours un gros de thériaque; puis à une époque plus avancée, lorsque les membres devenaient engourdis et que la gangrène était imminente (deuxième période), on conseillait l'emploi des sudorifiques les plus actifs, tels que l'ammoniaque liquide, le carbonate et l'hydrochlorate d'ammoniaque; on purgeait de nouveau, et quelques praticiens faisaient appliquer des vésicatoires sur les parties malades. Dans la troisième période, lorsque la gangrène était déclarée, on recommandait d'insister sur les sudorifiques précédens, et d'y joindre l'emploi de la poudre tempérante de Stahl, l'antimoine diaphorétique et la thériaque. Par cette médication, on se proposait d'entretenir la vie dans toutes les parties du corps, surtout aux extrémités, de préserver des atteintes du mal celles qui étaient intactes, et de donner au sang la ténuité, la fluidité et la liberté nécessaires; enfin, d'éliminer par les sueurs le *vice, virus* ou *principe* gangréneux, cause de tout le désordre.

Mais si l'ergotisme consiste dans une inflammation des artères, ainsi que je crois l'avoir démontré, que peut-on attendre de la médication qui précède? Ne serait-il pas préférable d'avoir recours à la saignée générale, si efficace entre les mains de M. Dupuytren contre la gangrène dite sénile? Je le crois. Déjà plusieurs auteurs en ont depuis long-temps conseillé l'emploi. Tissot, sans avoir, il est vrai, observé la maladie, propose de débuter par la saignée du bras; en même temps il recommande de n'user de ce moyen qu'avec circonspection. Read pense qu'on doit la pratiquer, lorsque le pouls en indique le besoin, et recommande aussi beaucoup de réserve dans son emploi. Mais les savans auteurs des *Recherches sur le feu Saint-Antoine*, insérées dans les *Mémoires de la Société royale de Médecine* (tom. 1, pag. 260 et suiv.), MM. de Jussieu, Paulet, Saillant et l'abbé Tessier, n'hésitent pas à indiquer ce moyen comme un des plus utiles. « Quant à la saignée, disent-» ils, l'expérience a prouvé qu'on en retirait des avantages dans » le premier et second temps. Ordinairement deux saignées suffi-» sent; *elles font presque toujours disparaître totalement les dou-» leurs. Il est même étonnant qu'un secours si efficace n'ait pas » été employé plus souvent dans une maladie gangréneuse sem-» blable, qui suppose un état inflammatoire qui a précédé, accom-» pagnée des plus vives douleurs, et offrant un sang constamment » couenneux.* » Quelques pages auparavant, ils avaient dit que le sang que l'on tire aux malades dans la seconde période, c'est-à-dire, avant l'apparition de la gangrène, et lorsque les douleurs sont

très-violentes, est noirâtre, visqueux, sec, d'une ténacité quelquefois si forte, qu'on a autant de peine à le couper qu'une chair durcie, enfin, constamment couenneux et d'une épaisseur extrême. L'expérience avait donc déjà démontré les bons effets de la saignée dans l'ergotisme, long-temps avant que la nature de la maladie fût connue, et que cette connaissance en justifiât l'emploi; et nul doute que ce ne soient les idées théoriques, généralement admises sur la gangrène, et qui la faisaient considérer dans tous les cas comme l'effet d'un agent *septique*, *délétère*, *putride*, *asthénique*, qui ont empêché les praticiens d'employer les évacuations sanguines contre les effets de l'ergot, avec la hardiesse convenable.

Je n'hésite donc pas à placer la saignée en tête des moyens propres à combattre l'ergotisme; elle a ce double effet, de détruire l'inflammation artérielle, et de débarrasser le torrent circulatoire de l'agent dangereux qu'il promène dans toute l'économie; car on sait, pour s'en être convaincu par des expériences directes, que dans tous les empoisonnemens du sang, miasmatiques ou autres, la saignée est encore le moyen le plus sûr et le plus prompt de faire cesser les accidens. Dès le début je conseille d'y avoir recours, et je ne doute pas qu'en le répétant sans crainte, on arrêtera promptement les accidens de l'ergotisme convulsif dans la plupart des cas; on préviendra souvent le développement de la gangrène, et on en restreindra considérablement les ravages. Il sera bon d'en seconder les effets par l'administration de l'opium à l'extérieur, à la dose de trois à quatre grains par jour. MM. Boucher et Janson de Lyon ont constamment vu se calmer les douleurs et le pouls se relever sous l'influence de ce médicament; chez tous ceux de leurs malades qui en ont fait usage, la gangrène s'est bornée, et chez aucun elle ne s'est reproduite après la chute des escharres. En même temps, on mettra les malades à l'usage des boissons acidules très-abondantes; et s'ils sont sans fièvre et que l'appétit les tourmente, comme cela n'est que trop ordinaire, on les nourrira avec des alimens doux et de facile digestion, tels que le lait, les fécules et les légumes. Par cette médication simple, on obtiendra, sans aucun doute, des guérisons beaucoup plus nombreuses que par la méthode excitante des anciens. Toutefois, elle n'est plus applicable lorsque toute douleur a cessé et que la gangrène est établie; on doit la remplacer alors par quelques-uns des antiseptiques connus, tels que le quinquina, le camphre, la thériaque, le vin vieux, etc., tant que la gangrène n'est pas développée.

Le traitement externe de l'ergotisme consiste dans l'application

de linges trempés dans une décoction de plantes aromatiques, ou de cataplasmes faits avec les fleurs de sureau, la décoctiou de quinquina, autour des membres douloureux ou engourdis. On rend ces topiques plus excitans par l'addition du camphre, de l'hydrochlorate d'ammoniaque, de l'eau-de-vie même, lorsque la sensibilité et le mouvement diminuent dans les parties malades, et que le froid s'en empare. Quand la gangrène se manifeste, on ajoute à leur emploi celui du chlorure d'oxide de sodium de Labarraque. Enfin, lorsque la gangrène est arrêtée, il ne reste plus qu'à faciliter la chute des escharres par des pansemens convenablement dirigés (*voyez* GANGRÈNE) si la mortification est peu considérable, ou à opérer la séparation des membres morts au moyen de l'amputation, ou bien enfin à attendre que cette séparation se fasse spontanément.

La plupart des médecins qui ont observé l'ergotisme gangréneux regardent l'amputation comme dangereuse, dans la majorité des cas. Presque toujours ils ont vu la gangrène se reproduire dans le moignon, quoiqu'on eût attendu qu'elle fût bornée pour amputer; et le petit nombre de malades chez lesquels cette récidive n'avait pas lieu périrent, pour la plupart, des suites de l'opération. Il est cependant des cas où il semble que l'on ne puisse se dispenser de la pratiquer; celui, par exemple, d'une suppuration excessive qui épuise les malades. Mais quelque pressantes qu'en soient les indications, il ne faut pas se laisser entraîner par elles, et l'on ne doit s'y résoudre qu'après s'être bien assuré que la circulation n'est pas interceptée dans la principale artère du membre au dessus des parties mortes. En effet, si les battemens de cette artère ne se font plus sentir, l'amputation ne présente aucune chance de succès, et ne peut que hâter la mort des malades; je conseille donc de s'en abstenir malgré les indications les plus positives d'y avoir recours. Que si au contraire, on sent les pulsations artérielles à une hauteur qui permette encore d'amputer, on peut pratiquer cette opération en ayant soin de porter l'instrument à peu de distance du point où le mouvement circulatoire fait battre l'artère. C'est, à n'en pas douter, à l'inobservance de ces précautions qu'il faut attribuer les nombreux revers de nos prédécesseurs dans ce cas. Mais on ne saurait sans injustice leur en faire un reproche; ignorant complètement la nature de la maladie, ils ne pouvaient pas se conformer à des préceptes qui n'existaient pas encore.

W.-H. Waldschenied et *C.-S. Scheffel*. De morbo epidemico convulsivo per Holsatiam grassante, oppidoraro. Kiliæ, 1717, in-4.

G.-W. Wedel et *J.-C. Wolf*. Disputatio de morbo spasmodico maligno in Saxoniâ, Lusatiâ, vicinis que locis grassato, et adhuc grassante. Ienæ, 1717, in-4.

C.-N. Langius. Descriptio morborum ex usu clavorum secalinorum Campaniæ. Lucernæ, 1717, in-8.

Salerne. Le seigle ergoté est-il dangereux? (Tome 2 des *Mémoires des Savans étrangers*, publiés par l'académie royale des Sciences. 1784, in-4.)

J.-M.-F. Muller. De morbo epidemico-spasmodico-convulsivo contagii experto. Francofurti ad Viadrum, 1742, in-4.

Vétillart. Mémoire sur une espèce de poison connu sous le nom d'*ergot*, *seigle ergoté*, *blé cornu*, *mane*, sur les maux qui résultent de cette pernicieuse nourriture. Paris, 1770, in-4.

J.-G. Leidenfrost. Dissertatio de morbo convulsivo-epidemico Germanorum caritatis annonæ comite. 1er volume de ses Opuscules. Duisbourg, 1771, in-8.

De Jussieu, *Paulet*, *Saillant* et *l'abbé Tessier*. Recherches sur le feu Saint-Antoine. (*Mémoire de la Société royale de Médecine*, p. 260 et suiv. 1776, in-4.)

Saillant. Recherches sur la maladie convulsive épidémique, attribuée par quelques observateurs à l'*ergot*, et confondue avec la gangrène sèche des Solognots. (*Mémoires de la Société royale de Médecine*, p. 303 et suiv. 1776, in-4)

Tessier. Mémoires sur les effets du seigle ergoté. (*Mémoires de la Société royale de Médecine*, p. 587 et suiv. 1780, in-4.)

M. Ryan. De raphaniâ. Edimb. 1784, in-8.

G. Rothman. Raphania. Dissertatio inauguralis Upsaliæ proposita. 1763.

Gruner. Responsa facultatis medicæ Marburgensis de convulsione cereali epidemicâ, Ienæ, 1792-1793, in-4.

Renauldin. Dictionnaire des Sciences médicales, article ERGOTISME, t. 13, 1815.

Wesener. Sur les propriétés et les effets du seigle ergoté; traduit de l'allemand, du *Journal de Hufeland*, par M. Marc. (*Bibliothèque médicale*, t. 62, p. 256 à 256. 218.)

Janson. Compte rendu de la pratique chirurgicale de l'Hôtel-de-Dieu de Lyon.

Raige-Delorme. Dictionnaire de Médecine en 21 vol., article ERGOT, t. 8, p. 263 et suiv. 1823.

L.-Ch. Roche. Lettre au rédacteur du *Journal hebdomadaire* (juin 1830). Après quelques considérations générales sur la gangrène spontanée, j'indique dans cette lettre les circonstances dans lesquelles on doit pratiquer l'amputation ou s'en abstenir.

(L.-CH. ROCHE.)

ÉRYSIPÈLE, s. m.; *erysipelas*, *febris erysipelatodes*. Le mot *érysipèle*, suivant quelques-uns, a été formé du verbe ερύω, j'attire, et de πέλας, proche; cette maladie s'étendant facilement à la peau environnante. D'autres, avec plus de raison, le font dériver d'ερυθρὸς, rouge, et de πελος, peau, *rougeur de la peau*: l'érysipèle est en effet une inflammation exanthémateuse, extensive, non contagieuse, caractérisée par une teinte rouge de la peau avec gonflement du tissu cellulaire sous-cutané, se terminant ordinairement par résolution, quelquefois par suppuration et rarement par gangrène.

§ I. L'érysipèle se développe quelquefois sous l'influence de causes appréciables, telles que la malpropreté, les frottemens durs et réitérés, une chaleur vive, l'attouchement de plantes vénéneuses, le contact de certains insectes ou des humeurs qui s'échappent de leur corps; l'application de topiques irritans, les pi-

qûres d'instrumens imprégnés d'humeurs animales en putréfaction, une plaie contuse, une opération chirurgicale, l'inoculation de la vaccine, de la variole, etc. Il faut aussi compter parmi les causes dont l'influence est bien établie certaines influences du système nerveux provoquées par les affections vives de l'âme, par un chagrin profond, un accès violent de colère. Quant aux alimens grossiers, aux viandes putréfiées, aux assaisonnemens très-épicés, à l'abus des liqueurs spiritueuses, aux excès de table, ils peuvent certainement donner lieu au développement de l'érysipèle; mais rien ne prouve qu'ils le provoquent plus fréquemment qu'une autre maladie. Peut-être observe-t-on un plus grand nombre d'érysipèles dont l'étiologie est enveloppée de la plus complète obscurité. Ainsi, s'il est constant que le développement de quelques érysipèles coïncide avec un état couenneux du sang, analogue à celui qu'on observe dans le rhumatisme aigu; s'il n'est pas moins vrai que chez quelques malades, épuisés par des inflammations chroniques, un érysipèle diffus et mobile est le présage d'une mort prochaine; l'observateur constate ces faits sans en entrevoir la cause. D'autres faits ne se prêtent également à aucune explication rigoureuse. Il est des années, m'écrivait M. Calmeil, en 1828, où les érysipèles se multiplient à l'infini chez les aliénés. Pendant un temps plus ou moins long il faut suspendre les médications révulsives qui font pour ainsi dire la base du traitement de l'aliénation mentale. L'application d'un séton, d'un moxa, d'un vésicatoire est suivie d'une inflammation érysipélateuse; une plaie superficielle de la peau a le même inconvénient; le plus léger coup, l'ouverture d'une veine, une application de sangsues occasionent des érysipèles. Cette année (1828), sous ce rapport, a été singulièrement remarquable: depuis six mois les infirmeries sont encombrées d'aliénés *érysipélateux*. La maladie se manifeste sur un point quelconque du corps, quelquefois sur partie saine de la peau, le plus souvent dans le voisinage d'un cautère. Après 5 ou 6 jours de traitement elle se propage aux régions voisines, et dans un espace de 20, 30, 40, 50 jours, elle a parcouru toute ou presque toute la surface du corps. La méthode de la compression, lorsqu'elle a pu être faite, n'a produit aucun bien. Les piqûres des sangsues devenaient le centre d'un nouvel érysipèle: plusieurs sujets ont été dans un état désespéré; quelques-uns ont succombé. J'ai vu, les années précédentes, dans la maison de Charenton, des *constitutions atmosphériques* analogues, mais moins graves. Ajouterai-je que des faits du même genre ont été observés à Bicêtre, à la Salpêtrière,

à l'hôpital Saint-Louis, à la Charité, etc., dans *certaines saisons* et à certaines *époques*, où les érysipèles se sont montrés en tel nombre que cette maladie était véritablement *épidémique*.

Quelques médecins ont dit que l'érysipèle pouvait se transmettre d'un individu à un autre par contagion. Cette erreur, nouvellement reproduite par Weathered et le docteur Wells, est née de ce que plusieurs individus exposés aux mêmes influences ont successivement ou simultanément été atteints de cette maladie. L'érysipèle est plus fréquent au printemps et en automne que dans toute autre saison. Il peut apparaître sur un même individu à des époques déterminées, plus ou moins rapprochées. L'érysipèle attaque de préférence les personnes dont la peau est fine et délicate. Il en est qui, chaque année, ont une ou plusieurs attaques d'érysipèle; comme on voit l'eczéma et le lichen se montrer fréquemment chez quelques autres. Dans l'aménorrhée, l'érysipèle revient quelquefois *périodiquement* aux époques auxquelles les règles devraient avoir lieu (Hoffmann). On observe aussi, mais plus rarement, chez l'homme cette marche et ces *récidives* de l'érysipèle.

§ II. Toutes les fois que l'érysipèle a été produit par des causes qui ont agi sur d'autres organes que la peau, on observe presque constamment, avant le développement de cette phlegmasie, quelques phénomènes morbides communs à plusieurs maladies aiguës : douleur à l'épigastre, nausées, bouche amère, constipation, langue sale, lassitude spontanée, malaise général, frissons passagers, dureté et fréquence du pouls, etc. Vers le deuxième ou le troisième jour de ce mouvement fébrile l'*érysipèle simple* s'annonce avec les caractères suivans : tuméfaction légère, inégalement circonscrite dans une partie des tégumens, le plus souvent au visage; rougeur de la peau plus ou moins vive, tirant un peu sur le jaune et quelquefois sur le livide, disparaissant par la pression, se reproduisant immédiatement lorsqu'elle a cessé; douleurs vives et piquantes dans le point affecté, accompagnées de cuisson et d'un sentiment de chaleur sèche et ardente. Ces accidens et le mouvement fébrile qui les accompagne, augmentent d'intensité jusqu'aux troisième et quatrième jours, et persistent à peu près autant de temps au même degré. La peau enflammée se couvre quelquefois de vésicules analogues à celles de l'eczéma (*érysipèle miliaire*). Souvent aussi (*érysipèle phlycténoïde*) des bulles apparaissent sur plusieurs points de la surface de l'érysipèle. Ces bulles isolées ou confluentes ressemblent quelquefois pour leur volume aux ampoules produites par les vésicatoires ou la brûlure; elles se rompent dès le pre-

mier jour de leur apparition et le plus souvent vers le cinquième ou le sixième jour de la maladie ; l'humeur qu'elles contiennent se dessèche et forme des croûtes dures et flavescentes, qui deviennent brunes ou noirâtres, d'une ou plusieurs lignes d'épaisseur.

La terminaison la plus favorable de cette inflammation est la résolution ; on juge qu'elle aura lieu lorsque les symptômes, après avoir subsisté dans toute leur force pendant trois ou quatre jours, commencent à diminuer d'intensité ; on est assuré que la résolution est opérée lorsque la rougeur, la douleur, la chaleur et la tuméfaction sont dissipées : l'épiderme tombe par écailles, les croûtes se détachent, et bientôt il ne reste qu'un léger empâtement qui ne tarde pas à disparaître. De toutes les inflammations des tégumens, l'érysipèle est celle qui a le plus de tendance à se terminer brusquement par résolution. Cette disparition subite de l'érysipèle est quelquefois suivie de son apparition sur une autre région du corps (*érysipèle ambulant* ou *erratique*), ou du développement d'une phlegmasie d'un organe plus ou moins important (*érysipèle métastatique*). Ainsi, on l'a vu se manifester d'abord au cuir chevelu, au front, à la face, puis s'étendre successivement au col, ensuite aux épaules, tandis que la face et le cuir chevelu en étaient délivrés ; ou bien apparaître momentanément au visage, être remplacée par une phlegmasie intestinale à laquelle succédait rapidement une affection mortelle du cerveau ou de ses membranes.

La fièvre, la chaleur, l'insomnie, l'embarras gastrique, suivent ordinairement la marche et les progrès de l'érysipèle ; plus prononcés à mesure que l'inflammation fait des progrès, ils décroissent dans la même proportion que cette dernière, vers le septième ou huitième jour de l'éruption. Cette terminaison est quelquefois annoncée par des urines sédimenteuses, des évacuations alvines ou une légère hémorragie.

2°. L'érysipèle *phlegmoneux*, comme son nom l'indique, participe à la fois de l'érysipèle et du phlegmon ; la peau et le tissu cellulaire sous-cutané peuvent être seuls affectés, ou bien l'inflammation peut gagner le tissu cellulaire sous-aponévrotique, produire de grands désordres et mettre la vie du malade en danger, s'il n'est secouru à temps et d'une manière convenable. On peut, avec M. Patissier, rattacher les nuances multipliées de cette espèce d'érysipèle à trois degrés principaux, d'après l'intensité des phénomènes morbides. — *Premier degré.* Au début, anxiétés suivies de picotemens et de rougeurs sur la région

du corps, qui va être le siége de l'érysipèle; bientôt sentiment de brûlure dans le point enflammé; teinte brillante, rouge, animée de la peau, diminuant insensiblement vers la circonférence de l'érysipèle et disparaissant momentanément par la pression du doigt, après laquelle la peau comprimée reprend plus lentement et son niveau et sa couleur morbide que dans l'érysipèle *simple*. La partie des tégumens affectée, soulevée par la tuméfaction du tissu cellulaire sous-cutané, forme une tumeur large, dure et profonde; la douleur devient pongitive, la chaleur brûlante, les ganglions lymphatiques s'enflamment, et un mouvement fébrile considérable a lieu. Si vers le cinquième ou le sixième jour, on voit la peau moins rouge et moins tendue se couvrir d'écailles furfuracées, et le tissu cellulaire sous-cutané reprendre son volume primitif, l'érysipèle phlegmoneux se terminera par résolution ou par un *œdème* dont la sérosité sera résorbée au bout de quelques jours. Si, au contraire, la douleur devient pulsative, on ne tardera pas à découvrir quelques foyers de suppuration. Ces abcès, ouverts spontanément ou par une incision, donnent issue à un pus de bonne nature, et se cicatrisent en peu de jours. *Deuxième degré.* L'érysipèle phlegmoneux occupe une plus grande étendue; la rougeur, la chaleur, les souffrances et la fièvre sont plus vives. Du sixième au neuvième jour, si l'inflammation est abandonnée à elle-même, des foyers purulens se forment çà et là sous la peau et même entre les muscles; à leur ouverture, des lambeaux gangrénés du tissu cellulaire sortent, avec les matières de la suppuration; des clapiers, des trajets fistuleux s'établissent et fournissent un pus ichoreux et fétide. Qnelquefois la peau décollée, amincie, devient grisâtre et se contourne en dedans des bords des ulcérations. La membrane muqueuse de l'estomac et de l'intestin s'enflamme, et très-souvent les malades succombent, épuisés par la diarrhée et par la suppuration abondante du tissu cellulaire sous-cutané. — *Troisième degré.* Dès le début, les accidens sont encore plus intenses. Dans l'espace de deux à trois jours, l'érysipèle acquiert son plus haut degré; la peau, tendue, lisse et brillante, est d'un rouge vif, et ne conserve qu'un instant l'impression du doigt. Les désordres se multiplient et s'aggravent; pouls fréquent et dur, douleurs violentes, agitation, insomnie, délire, soif, redoublement fébrile le soir. Vers le cinquième ou sixième jour, la peau enflammée prend une teinte violacée, perd sa sensibilité, se ramollit et se couvre de phlyctènes remplis de sérosité rougeâtre. Bientôt des *ecchymoses* et des *escharres* se forment (*érysipèle gangréneux*), en même temps que plusieurs foyers

de suppuration s'établissent. Dans les cas les plus heureux, les escharres se détachent et les plaies se cicatrisent; mais, le plus souvent, les malades succombent à la résorption du pus, à des affections graves de l'estomac, de l'intestin, du cerveau, annoncées par les phénomènes suivans : langue couverte d'un enduit jaune, verdâtre, brunâtre, ou même noir, d'abord humide, puis sèche et aride; état fuligineux des gencives et des dents, haleine fétide, vomissemens de matières bilieuses, diarrhées; déjections involontaires, noires et fétides; pouls dur et fréquent, réponses lentes et tardives, vertiges, rêvasseries, délire taciturne, soubresauts des tendons, mort.

3°. Rien n'est plus commun que de voir l'*œdème* du tissu cellulaire sous-cutané survenir dans la dernière période de l'érysipèle simple ou du premier degré de l'érysipèle phlegmoneux; c'est un phénomène constant dans l'érysipèle des bourses ou des paupières. Mais on a donné plus spécialement le nom d'*érysipèles œdémateux* à ceux dans lesquels la tumeur formée par la peau et le tissu cellulaire sous-cutané, développée d'une manière lente, progressive, offre la résistance de l'œdème et de l'emphysème, au lieu de la tension de l'érysipèle phlegmoneux. La peau unie et brillante, comprimée avec le doigt, en conserve long-temps l'impression. Rarement voit-on des bulles accidentelles sur la peau; et lorsqu'il en existe, plus petites et moins élevées que dans les érysipèles simples et phlegmoneux, elles apparaissent du troisième au cinquième jour, à compter du moment de la formation de la tumeur, se rompent et sont remplacées par des croûtes minces et peu étendues.

Les parties génitales de la femme, le scrotum chez l'homme, les jambes et les membres enflés des hydropiques, sont le siége le plus ordinaire de l'érysipèle *œdémateux*, qui se développe fréquemment à la suite de scarifications pratiquées sur la peau et le tissu cellulaire distendus par l'accumulation morbide de la sérosité.

De toutes ses terminaisons, la gangrène est la plus fâcheuse; elle est annoncée par une douleur vive, une teinte rouge et luisante de la peau, qui devient bientôt livide et plombée.

Les différences d'organisation de la peau et du tissu cellulaire sous-cutané dans les diverses régions du corps, les rendent plus ou moins aptes à être affectées de l'une ou de l'autre de ces variétés.

1°. L'érysipèle *de la face* est sans contredit, de tous, le plus fréquent. Il commence par le nez, les joues, les paupières ou les lèvres, et s'étend avec plus ou moins de rapidité à la moitié, et le plus

souvent à la totalité du visage. Le tissu lâche des paupières est tuméfié et œdémateux ; les yeux sont fermés et larmoyans, le nez est enflé, les narines sont sèches, les lèvres boursouflées, les oreilles rouges et luisantes ; une salive abondante découle de la bouche, qui s'ouvre difficilement ; quelquefois même l'inflammation de la peau se propage dans les fosses nasales, le pharynx et la caisse du tympan ; souvent, pendant que l'épiderme se détache en écailles furfuracées dans quelques points, la phlogose se soutient ou se déclare dans quelques autres, surtout sur le nez, sur le front, dans le cuir chevelu. De tous les érysipèles, celui de la face est le plus sujet à une résolution brusque. Cette fâcheuse terminaison est le plus ordinairement précédée ou suivie d'affections du cerveau ou de ses membranes, annoncées par du délire, par un assoupissement profond et léthargique, des soubresauts des tendons, etc. Dans quelques cas, la disparition de l'érysipèle m'a paru consécutive au développement de l'affection cérébrale. La terminaison la plus ordinaire de l'érysipèle de la face est la résolution ; elle peut s'opérer d'un seul côté, et la suppuration s'établir sur plusieurs points du côté opposé.

2°. *L'érysipèle du cuir chevelu* offre presque toujours les caractères de l'érysipèle phlegmoneux. Les piqûres, les contusions, les plaies contuses (*érysipèle traumatique*), les incisions pratiquées sur les tégumens du crâne en sont les causes les plus fréquentes. Il se manifeste ordinairement dans le voisinage du point irrité, et quelquefois du côté opposé, du sixième au dixième jour de la solution de continuité des tégumens. Au début, douleur sourde, puis vive, à la tête; inflammation œdémateuse des tégumens du crâne, qui présentent une fluctuation molle et pâteuse. La peau, d'un rouge pâle, blanchit, s'enfonce sous la pression du doigt, conserve long-temps cette empreinte, et ne reprend que lentement sa couleur et son niveau primitifs. Le plus léger contact renouvelle ou accroît les souffrances, qui sont accompagnées d'un mouvement fébrile plus ou moins considérable ; la tension des tégumens vers l'occiput, le gonflement du pavillon des oreilles, rendent quelquefois le décubitus sur le dos ou sur le côté presque impossible. Si cette inflammation est abandonnée à elle-même, il survient ordinairement des frissons irréguliers et le malade tombe dans un état comateux. La peau enflammée et amincie, s'entr'ouvre et donne issue à du pus et à des lambeaux gangrenés de tissu cellulaire et de l'aponévrose occipito-frontale. La gangrène n'atteint presque jamais la peau du crâne, qui, suivant la remarque judicieuse de M. Du-

puytren, est pourvue de vaisseaux indépendans de ceux qui se distribuent dans le tissu cellulaire sous-épicrânien. Les jours suivans, de nouveaux foyers de suppuration s'établissent dans les points les plus déclives, voisins du foyer de l'érysipèle; de nouveaux lambeaux du tissu cellulaire et de l'aponévrose se détachent; la suppuration est fétide et abondante; les os du crâne sont quelquefois mis à nu; et si le mal n'est arrêté dans ses progrès, le délire, la diarrhée et plusieurs autres symptômes graves annoncent une mort prochaine.

3°. *L'érysipèle des mamelles*, chez les femmes, présente souvent tous les caractères de l'érysipèle phlegmoneux au plus haut degré. L'impression du froid sur ces organes, peu de temps après la délivrance, l'irritation que la succion de l'enfant détermine lors d'un premier allaitement, en sont les causes les plus fréquentes; il se termine presque toujours par suppuration et est accompagné de ganglionites axillaires.

4°. L'érysipèle de la *région ombilicale* a été principalement observé sur les nouveau-nés dans les hôpitaux et les maisons d'enfans trouvés; il s'étend quelquefois jusqu'à la région hypogastrique et aux parties génitales. La gangrène est une des terminaisons trop fréquentes de cette inflammation, qui, abandonnée à elle-même, est souvent mortelle. On attribue son développement à de violentes manœuvres exercées sur le cordon ombilical, à un mauvais régime, ou à l'insalubrité de plusieurs des établissemens où les nouveau-nés sont rassemblés: il est fréquemment compliqué de péritonite et quelquefois d'une inflammation de la veine ombilicale.

5°. *L'érysipèle du pli de l'aîne* est quelquefois symptomatique de l'infiltration des matières fécales à la suite d'une perforation de l'intestin, opérée vers l'arcade crurale, ou dans le canal inguinal. Dans ce cas, le tissu cellulaire est crépitant et emphysémateux.

6°. *L'érysipèle du scrotum et du prépuce* se terminent souvent par gangrène; le gonflement œdémateux du prépuce est quelquefois si considérable que les malades ne peuvent uriner; le scrotum, doublé ou triplé de volume, se gangrène le plus ordinairement dans les points où il touche le lit.

7°. *L'érysipèle des membres* le plus souvent est borné à l'*avant-bras* ou à la *jambe*. Lorsqu'il s'est établi dans le voisinage des articulations, il est quelquefois accompagné de l'inflammation des membranes synoviales. Si l'inflammation s'est propagée profondément au tissu cellulaire sous-cutané et aux veines, les dimensions des parties peuvent être singulièrement augmentées. J'ai vu

le bras acquérir presque les dimensions de la cuisse. Les membres sont le siége le plus ordinaire de l'érysipèle phlegmoneux : le repos et une attitude convenable sont deux conditions indispensables pour obtenir une guérison rapide.

8°. M. Renauldin rapporte avoir observé un exemple d'érysipèle *général* chez une femme âgée de cinquante ans environ. Toute la peau du tronc et des membres était légèrement tuméfiée, et présentait une rougeur érysipélateuse très-intense; la face était la partie la moins affectée; la malade, qui se sentait comme dévorée par des flammes, fut promptement guérie par l'usage des apéritifs et des bains tièdes fréquemment répétés.

§ III. L'érysipèle le plus simple atteint non-seulement la couche vasculaire de la peau, mais s'étend à toute l'épaisseur de cette membrane et au tissu cellulaire sous-cutané; l'érysipèle *phlegmoneux* ne diffère réellement de l'érysipèle *simple* que par un plus haut degré d'inflammation du tissu cellulaire. Suivant M. Ribes, dans l'érysipèle, les petites veines des tégumens sont principalement affectées et les ramuscules des artérioles moins enflammées; les vaisseaux lymphatiques sont eux-mêmes lésés à un moindre degré que les veines et les artères; la rougeur inflammatoire est surtout remarquable sur la tunique interne des petites veines, dont la cavité est remplie par du pus. Lors de la terminaison de l'érysipèle par gangrène, les parois de ces vaisseaux sont noires et se déchirent avec la plus grande facilité. Suivant moi, ces dispositions des veinules et des artérioles ne sont point constantes : je n'ai pas trouvé la plus légère trace d'inflammation de ces petits vaisseaux dans plusieurs érysipèles que j'ai disséqués. D'ailleurs, ces observations de M. Ribes ne peuvent être applicables qu'aux veines sous-cutanées; les veinules des papilles de la peau sont trop ténues pour qu'on puisse constater leur inflammation. Or, l'altération des veines sous-cutanées, elle-même, n'est pas constante, et le pus qu'elles contiennent dans quelques cas, peut avoir été absorbé. C'est ce qui avait eu lieu, je pense, chez un malade dont j'ai rapporté l'observation dans un autre ouvrage (*Traité des maladies de la peau*, tom. I, pag. 141). La peau de la face était pâle, excepté sur les paupières, qui conservaient un peu de rougeur dans les points que les bulles n'avaient point occupés. Le tissu cellulaire sous-cutané et inter-musculaire de la face était infiltré d'une sérosité jaunâtre, purulente; de petits dépôts d'un véritable pus existaient en avant et en arrière des muscles orbiculaires des paupières, dans le tissu cellulaire de l'orbite, se propageaient vers les fosses temporales; et au delà de la région temporale gauche, le tissu cellu-

laire du cuir chevelu était lui-même infiltré. Les parois des veines de la face et du col, quoique baignées dans le pus, n'offraient aucune trace d'inflammation. Plusieurs de ces petits vaisseaux contenaient une sérosité purulente semblable à celle épanchée dans le tissu cellulaire enflammé. Les artérioles étaient également saines. J'ai également trouvé du pus dans les vaisseaux lymphatiques d'un membre abdominal atteint d'un phlegmon érysipélateux et sans altération appréciable des parois de ces vaisseaux. Enfin j'ai rencontré de véritables phlébites des veines principales de membres envahis par un érysipèle phlegmoneux ou par un phlegmon à la suite d'un panaris, d'une amputation, etc.; mais si j'en juge d'après mes propres recherches, la phlébite complique plus souvent les inflammations du tissu cellulaire que celles de la peau.

Dans l'érysipèle phlegmoneux et gangréneux les dispositions morbides de la peau et du tissu cellulaire sont portées à un plus haut degré; le pus est rassemblé en un ou plusieurs foyers, ou infiltré dans le tissu cellulaire, qui dans d'autres points est baigné par une sérosité sanguinolente. La peau, le tissu lamineux sous-cutané, les aponévroses, le périoste et les os superficiels peuvent être frappés de mort et les cadavres offrir plusieurs altérations propres aux inflammations pulmonaires, cérébrales, gastro-intestinales.

§ IV. L'inflammation est trop générale et trop superficielle dans la rougeole pour être confondue avec l'érysipèle. La scarlatine, lors même que cet exanthême n'occupe pas la totalité de la surface du corps, en diffère en ce qu'elle est contagieuse et constamment accompagnée d'un mal de gorge plus ou moins considérable. La teinte rouge *framboisée* de la scarlatine est en outre bien différente de la teinte rouge-foncée de l'érysipèle. Dans l'érythême, l'inflammation, souvent disposée sous forme de *taches*, est toujours plus superficielle et moins étendue que dans l'érysipèle, qui occupe, au contraire, une large surface quelquefois surmontée de bulles ou de vésicules et toujours accompagnée de la tuméfaction du tissu cellulaire sous-cutané (*voy.* ÉRYTHÊME). De nombreux caractères séparent l'érysipèle des maladies bulleuses et en particulier du pemphigus. Enfin, il est impossible de confondre cet exanthême avec le phlegmon, le furoncle et l'anthrax, dont on devra consulter comparativement la description.

§ V. L'érysipèle *simple* est une maladie peu sérieuse, surtout si la peau n'est enflammée que dans une étendue peu considérable. Lorsque l'inflammation des tégumens s'est développée sous l'influence de causes qui ont agi primitivement sur le système nerveux

ou les organes digestifs, ou lorsque (c'est le cas le plus ordinaire) la cause est restée *indéterminée*, le pronostic est moins favorable. Les érysipèles phlegmoneux et profonds des membres sont une maladie grave; les érysipèles de la face, du cuir chevelu, des parois de l'abdomen, des bourses, exigent aussi une surveillance active; les érysipèles diffus et erratiques, développés dans le cours des maladies chroniques fébriles, sout du plus mauvais augure; les érysipèles phlegmoneux compliqués de phlébites sont très-graves.

D'un autre côté, on a vu la péripneumonie, quelquefois le rhumatisme ou la goutte, être heureusement remplacés par un érysipèle survenu peu de temps après leur invasion. Mais c'est surtout dans les inflammations chroniques de la peau, que le développement de l'érysipèle a été quelquefois salutaire.

La disparition subite et spontanée de l'érysipèle est toujours un accident du plus fâcheux caractère. Elle est souvent déterminée par le développement accidentel, ou par les progrès d'une autre inflammation plus étendue et plus intense.

§ VI. Lorsqu'une cause évidente a produit, chez un individu sain, un léger érysipèle, le *repos*, la *situation horizontale* du membre, si la maladie s'est développée aux membres inférieurs, des lotions avec l'eau fraîche ou les décoctions de racine d'althéa, de feuilles de mauve ou de sureau, ou de légères onctions avec l'axonge et quelques boissons délayantes, telles que l'eau acidulée avec le sirop de vinaigre, la limonade citrique, le petit-lait suffisent ordinairement pour obtenir une guérison rapide. Si l'inflammation est plus intense et plus étendue, et si à l'affection locale se joignent une chaleur ardente et universelle, la sécheresse de la bouche et de la langue, la fréquence, la dureté et l'élévation du pouls, etc., il faut ouvrir sur-le-champ une des veines du bras ou la saphène, et faire hardiment des lotions avec de l'eau fraîche sur la peau enflammée. Le soir ou le lendemain, une *saignée locale*, pratiquée à une certaine distance du point affecté, assure les heureux effets de la *saignée générale*, qu'il faut quelquefois répéter les jours suivans. Si l'érysipèle simple a été précédé de symptômes d'inflammation de l'intestin et de l'estomac, il convient de faire une ou plusieurs applications de sangsues sur l'abdomen. Dans l'érysipèle de la *face*, après l'emploi des émissions sanguines, les pédilnves sinapisés, les *vésicatoires* aux jambes et les lavemens laxatifs m'ont toujours paru utiles.

Lorsque les organes digestifs sont exempts d'inflammation, et ce cas n'est pas rare, on peut employer avec avantage une autre méthode de traitement qui consiste principalement dans l'adminis-

tration du *tartre stibié*, à dose émétique. J'ai vu ce moyen réussir, soit que les malades rendissent ou non une quantité plus ou moins considérable de bile. On sait que Desault employait fréquemment les boissons émétisées (*Journ. de Chirurg.*, Paris, vol. 2; *OEuvres chirurg.*, tom. 2, pag. 581), et que cette pratique compte un grand nombre de partisans.

Il faut fixer l'érysipèle *simple ambulant* par l'application d'un *vésicatoire* sur le lieu qu'il occupe ou sur un de ceux où il s'est primitivement établi, et combattre en même temps les autres inflammations s'il en existe. Malheureusement les érysipèles ambulans et *diffus* se montrent souvent, comme phénomène ultime, chez des individus épuisés par de longues souffrances et ne sont que le symptôme de lésions plus profondes, plus graves et souvent incurables.

L'érysipèle *intermittent* est une maladie très-rare : je ne l'ai observé qu'à la face; il était précédé et accompagné d'accès névralgiques : quel que soit le type qu'il affecte, il cède ordinairement à l'usage du quinquina ou du sulfate de quinine, administrés comme dans les fièvres d'accès.

Dans l'érysipèle *phlegmoneux des membres*, si on est appelé à temps, après avoir pratiqué une ou plusieurs saignées générales, on appliquera un nombre de sangsues proportionné à l'étendue et à l'intensité de l'inflammation. Pour faciliter l'écoulement du sang, on plongera les malades dans un bain tiède; les parties affectées seront ensuite recouvertes de cataplasmes émolliens narcotiques et presque frais; les *bains tièdes* seront répétés les jours suivans: c'est un moyen puissant, trop souvent négligé, au début du mal. Malheureusement, lorsque les malades se présentent dans les hôpitaux, souvent le pus est déjà infiltré ou réuni en foyers dans plusieurs points; la peau est chaude, luisante, tendue, d'un rouge foncé; le membre offre un état d'*empâtement* que M. Boyer a indiqué, avec raison, comme un des signes de la terminaison de cette phlegmasie par suppuration. Il faut pratiquer sur-le-champ un certain nombre d'*incisions* qui, en débridant la peau et les aponévroses d'enveloppe, produisent un prompt soulagement, donnent lieu à l'écoulement d'une grande quantité de sang et de sanie, et permettent au pus infiltré ou rassemblé en foyer de s'échapper au dehors. On prévient ainsi la formation de vastes et nombreux abcès, la gangrène du tissu cellulaire, et on évite des décollemens considérables de la peau, etc. (*Voyez* Abcès, Phlegmon.) Les incisions sont utiles lors même que le pus n'est pas

encore réuni en foyer. Cette assertion émise par Hutchison (*Med. chir. trans.*, vol. 5), combattue par Samuel Cooper, est devenue pour moi une vérité incontestable depuis que j'ai été témoin des succès qu'obtenait de cette pratique, Beauchêne, chirurgien de l'hôpital Saint-Antoine. Le nombre des incisions doit être proportionné au degré et à l'intensité de l'inflammation, et leur profondeur sera calculée d'après le gonflement du membre. Lorsque la gangrène s'est déclarée dans un ou plusieurs points, c'est le cas de débrider largement, en combattant localement l'inflammation partout où la gangrène ne s'est pas établie.

MM. Patissier et Olivier ont publié plusieurs observations recueillies à la clinique de M. Dupuytren, en faveur de l'emploi des *vésicatoires* appliqués *loco dolenti* dans la seconde période de l'érysipèle phlegmoneux ; M. Larrey a pratiqué avec succès de légères *cautérisations* à la surface des érysipèles *traumatiques*. Pour moi, tout en reconnaissant les résultats avantageux obtenus par ces méthodes, j'emploie de préférence les saignées générales et locales, et les incisions. Je crois qu'elles préviennent plus sûrement les terminaisons de l'érysipèle phlegmoneux par suppuration ou par gangrène.

La *compression*, inutile ou dangereuse lorsque le pus est infiltré, est utilement employée vers la fin de la maladie pour diminuer l'œdème et l'engorgement du membre : c'est le meilleur moyen à conseiller contre l'érysipèle *œdémateux*.

Les préceptes relatifs à l'érysipèle phlegmoneux des membres sont applicables à quelques *érysipèles du cuir chevelu* rebelles aux saignées, aux délayans, aux applications émollientes ou aux éméto-cathartiques. Une incision qui intéresse à la fois la peau, le tissu cellulaire et l'aponévrose occipito-frontale, peut seule faire cesser l'étranglement douloureux occasioné par le soulèvement et la tension de cette membrane fibreuse. On place de la charpie entre les lèvres des lambeaux, afin d'empêcher leur réunion qui ne doit avoir lieu que lorsque le cuir chevelu est complètement détuméfié. Vingt-quatre heures après l'incision, les malades sont ordinairement soulagés ; des accidens graves, tels que le délire et d'autres symptômes propres aux affections cérébrales, ont cessé dans le même laps de temps.

Enfin, l'érysipèle est quelquefois une maladie *salutaire*. Il a été étudié, sous ce point de vue, par M. Sabatier. C'est surtout dans quelques maladies chroniques de la peau que l'érysipèle a déterminé des effets qu'on n'aurait peut-être jamais obtenus par d'autres

moyens curatifs. Cette heureuse influence peut avoir lieu lors même qu'il a son siége sur une région plus ou moins éloignée des points affectés. Ce n'est pas seulement aux vésicules, aux papules, aux pustules, en un mot aux productions morbides existant à la superficie ou comprenant une partie plus ou moins grande de l'épaisseur du derme, que s'étend l'action salutaire de l'érysipèle ; on le voit encore déterminer la résolution et la suppuration de tubercules scrofuleux, d'engorgemens lymphatiques indolens, modifier d'une manière remarquable des affections squameuses anciennes, résoudre ou faire disparaître des tubercules syphilitiques, déterminer une prompte cicatrisation d'ulcérations rebelles, favoriser le recollement de la peau dans des trajets fistuleux peu étendus chez des sujets scrofuleux, borner des dartres rongeantes (*lupus*) dans leurs progrès, etc. J'aurai l'occasion de signaler de nouveau cette influence dans d'autres articles (*voyez* LUPUS, PSORIASIS, etc.).

Boyer. Traité des maladies chirurgicales, t. 11, p. 6 et suiv.

Patissier. Essai sur l'érysipèle phlegmoneux. Paris, 1815, in-4.

Lawrence. Observations on the nature and treatment of erysipelas. London, 1828, in-8.

Sabatier. Propositions sur l'érysipèle considéré principalement comme moyen curatif dans les affections cutanées chroniques. Paris, 1831, in-4.

(P. RAYER.)

ÉRYTHÊME, *erythema*, ἐρύθημα, s. m., du verbe ἐρυθαίνω, je rougis, signifie simplement *rougeur morbide* (Hippocrate), est synonyme d'*érysipèle idiopathique* (Sauvages), désigne une légère inflammation de la peau sans fièvre concomittante ou secondaire (Cullen), ou le plus faible degré de l'érysipèle (Callisen), etc. ; enfin Willan et avec lui tous les pathologistes qui ont étudié avec soin les maladies de la peau, décrivent, sous le nom d'*érythème*, un exanthème non contagieux, caractérisé par des taches rouges de quelques lignes à plusieurs pouces de diamètre, disséminées sur une ou plusieurs régions du corps, et dont la durée la plus ordinaire, à l'état aigu, est d'un à deux septenaires.

§ I. Le frottement répété de deux surfaces contiguës du corps, chez des individus doués de beaucoup d'embonpoint, donne quelquefois lieu au développement de cette inflammation au dessous des mamelles, aux aisselles, aux aines, à la partie supérieure des cuisses ; le contact des flueurs blanches, des flux gonorrhéiques et dysentériques, celui des urines et des matières fécales sur certaines régions du corps (*Eryth. intertrigo*) ; le calorique (*Erith. combustio*) ou sa soustraction (*E. pernio*) ; la marche ou liquidation prolongée ; le décubitus constant sur une même partie (*E. para-*

trima); la piqûre d'une aiguille ou d'un insecte (*E. punctura*); la distension morbide de la peau par un œdème ou par l'anasarque (*E. læve*); le voisinage d'une inflammation pustuleuse ou vésiculeuse, celui d'une plaie ou d'un ulcère, produisent fréquemment cette inflammation superficielle de la peau. Lorsque l'épiderme des taches érythématheuses est accidentellement détruit par le frottement ou toute autre cause, comme dans l'*intertrigo* des nouveau-nés ou dans celui qui se développe quelquefois aux aines et à la partie supérieure des cuisses chez les femmes douées de beaucoup d'embonpoint et qui négligent les soins de propreté, une humeur séro-purulente, d'une odeur fade et désagréable, suinte pendant quelques jours de la surface de la peau enflammée. Cette variété de l'érythême est la seule qui puisse être confondue avec l'érysipèle; elle en diffère par l'absence de la tuméfaction, qui est constante dans ce dernier, dont le développement a lieu le plus ordinairement sans causes extérieures appréciables. Quant aux *taches* des autres variétés de l'érythême, l'érysipèle est sans contredit de tous les exanthèmes celui avec lequel elles pourraient être le plus difficilement confondues.

§ II. 1°. L'une de ces variétés (*Eryth. papulatum*, Willan) se développe surtout chez les femmes et les jeunes gens, et se montre le plus ordinairement à la face dorsale des mains, au col, sur la face, la poitrine, les bras et les avant-bras. Les petites taches rouges qui la caractérisent, irrégulièrement arrondies, légèrement saillantes, comme papuleuses, dépassent rarement la largeur d'un centime; d'un rouge vif au début, elles prennent bientôt une teinte violacée, surtout à leur centre, et disparaissent presque complètement sous la pression du doigt : dans l'espace d'un à deux jours, elles s'affaissent au niveau de la peau qui les entoure, et la rougeur elle-même est dissipée après un ou deux septenaires. L'on a vu ces plaques être plus saillantes et la tuméfaction persister plus long-temps (*Eryth. tuberculatum*, Willan). Enfin elles peuvent être confluentes et former par leur réunion des taches irrégulières plus ou moins considérables. Au premier coup d'œil, ces taches violacées de l'érythême papuleux peuvent être prises pour des plaques syphilitiques à leur début; mais la marche de ces dernières suffirait pour les distinguer, lors même que plusieurs d'entre elles n'offriraient pas une teinte luisante cuivrée ou grisâtre, ou qu'elles ne seraient pas accompagnées d'autres symptômes vénériens. Lorsque ces deux éruptions existent à la fois chez un même malade, comme nous

l'avons vu cette année à l'hôpital de la Charité, la détermination des plaques appartenant à chacune d'elles exige quelque habitude et beaucoup d'attention. L'urticaire diffère de l'érythême papuleux par la plus grande élévation de ses plaques, par l'absence de la teinte violacée que l'on observe dans le premier, par les démangeaisons particulières qui l'accompagnent, et par sa marche irrégulière, souvent fugace ou intermittente. Dans le lichen *urticatus*, les papules sont moins larges, plus arrondies, plus solides; leur couleur est beaucoup moins foncée que celle des taches de l'érythême papuleux, et, comme dans l'urticaire, il existe toujours un prurit souvent très-intense. Enfin j'ai vu l'érythême papuleux se montrer sur le front, le visage et la poitrine, après deux ou trois jours de symptômes fébriles, de manière à simuler les élevures et les taches qui précèdent le développement des pustules de la variole.

§ III. Chez les femmes, les enfans et les jeunes gens d'une constitution molle et d'un tempérament lymphatique, on observe assez fréquemment une autre variété (*Eryth. nodosum*). Dans la plupart des cas, un malaise général, de l'abattement, un peu de fièvre, précèdent de quelques jours ou accompagnent le développement de cette éruption, qui se montre ordinairement sur le menton, les bras et la partie antérieure des jambes, sous la forme de taches rouges, ovales, un peu élevées vers le centre, et dont l'étendue varie de quelques lignes, à un pouce de diamètre. En passant la main sur ces taches, on sent qu'elles sont un peu élevées au dessus du niveau de la peau, qu'elles forment de véritables nodosités; ces petites tumeurs rouges et douloureuses semblent tendre à la suppuration; mais bientôt leur volume diminue; une teinte bleuâtre remplace la rougeur primitive; et elles se résolvent dans l'espace de dix ou douze jours. L'*erythema nodosum* ne peut être confondu avec aucune autre variété d'exanthêmes; il diffère notamment de la roséole par la tuméfaction profonde qui le caractérise. Il accompagne quelquefois le rhumatisme.

§ IV. L'*erythema marginatum* est une troisième variété, caractérisée par des taches d'un rouge livide, arrondies, d'un demi-pouce à un pouce de diamètre, dont la circonférence est élevée, proéminente et légèrement papuleuse. Leur surface semble quelquefois vésiculeuse et luisante; mais il n'existe point de sérosité déposée au dessous de l'épiderme. Ces taches se montrent sur toutes les régions du corps, sur les membres plus ou moins tuméfiés, à la

face, dans le cuir chevelu et même sur les conjonctives. Cette éruption peut être précédée ou accompagnée d'un mouvement fébrile.

§ V. A ces variétés de l'érythême aigu, il faut encore en ajouter une autre que j'ai plusieurs fois observée. C'est l'*érythême diffus*, dans lequel la rougeur inflammatoire de la peau est toujours superficielle, sans gonflement appréciable de cette membrane ou du tissu cellulaire sous-cutané, et sans développement de bulles ou de phlyctènes à sa surface. Cette teinte rouge des tégumens, inégalement répartie sur les diverses régions du corps (*Erythema lœve.* Willan.), diffère peu quelquefois de leur couleur naturelle : la peau est sèche et sa chaleur plus ou moins prononcée est toujours au dessus de celle de la température habituelle du corps. Les deux bras d'un adulte atteint d'une dothinentérite présentaient le jour de son entrée à l'hospice, une teinte rouge uniforme presque aussi vive que celle de la scarlatine; je le fis saigner, et en trente-six heures la rougeur disparut. Cette éruption peut être intermittente ou apparaître momentanément sous l'influence d'exacerbations ou de paroxysmes fébriles, lorsqu'elle survient à la fin de maladies aiguës graves, elle disparaît à la mort et quelquefois même à ses approches. Chez les convalescens, cet érythême est ordinairement suivi de la chute de l'épiderme et quelquefois de celle des cheveux : phénomènes qui ne sont souvent appréciables qu'un ou deux septenaires après la disparition de la rougeur des tégumens.

§ VI. L'érythême *chronique* est une affection apyrétique le plus souvent rebelle. Tel est celui que l'on désigne vulgairement sous le nom de *taches de feu*, et qui coïncide quelquefois avec l'inflammation pustuleuse du visage, connue sous le nom de *couperose*, et lui succède plus souvent encore. Cette variété, sujette à des retours habituels, est caractérisée par une teinte rouge qui pâlit sous le doigt, et de légères arborisations vasculaires sur les pommettes ou les ailes du nez. Elle est accompagnée de prurit et d'un sentiment d'ardeur et de tension, surtout lorsque le sang se porte accidentellement à la tête. Ce sont encore des érythêmes chroniques que ces rougeurs persistantes des fesses des nouveau-nés ou des enfans à la mamelle, produites et entretenues par le contact habituel de l'urine ou des matières fécales et la malpropreté des langes. Enfin, lors de l'épidémie qui a régné à Paris en 1829 (*Acrodynie*), j'ai observé un grand nombre d'inflammations érythémateuses chroniques de la paume des mains et de la

plante des pieds ; mais elles étaient accompagnées d'une sécrétion épidermique si remarquable que leur description me paraît devoir être rattachée à celle du *pityriasis rubra* (*voyez* Pityriasis).

§ VII. Le développement assez fréquent de l'érythème chronique dans la couperose ne peut justifier P. Franck d'avoir réuni et confondu deux maladies aussi distinctes dans une même description. En effet, l'érythème est une inflammation exanthémateuse, et la couperose est caractérisée par des pustules. Il importe beaucoup aussi de distinguer, à l'aide d'une exploration attentive des divers organes, l'érythème idiopathique des fesses, de la marge de l'anus, des bourses et des membres inférieurs des nouveau-nés, produit par la malpropreté, de celui qui coïncide souvent avec des cœco-colites aiguës ou chroniques et qui a les mêmes apparences. Enfin de semblables rougeurs développées aux fesses et aux parties génitales, chez les enfans, ont pu être regardées comme des symptômes de syphilis par des observateurs superficiels. Aujourd'hui de semblables méprises sont heureusement très-rares.

§ VIII. Ce que dit Bateman de la gravité de l'érythème doit être rapporté entièrement aux lésions intérieures auxquelles il est quelquefois associé : cette légère inflammation de la peau n'entraîne par elle-même aucun danger. Toutes les fois que les variétés d'érythèmes indiquées plus haut (*Eryt. papulatum*, *eryt. marginatum*, *eryt. nodosum*, etc.) sont apyrétiques et sans complication ; elles guérissent d'elles-mêmes dans l'espace d'un ou deux septenaires. Mais lorsqu'elles sont douloureuses ou avec fièvre, il faut les combattre par les émolliens, les bains tièdes et quelquefois par la saignée générale. On diminue souvent la douleur et la sécrétion morbide dans l'*intertrigo* des enfans, en saupoudrant de poudre de lycopode la peau enflammée, après l'avoir nettoyée avec une décoction émolliente. L'érythème produit par la distension de la peau dans l'œdème et l'anasarque, doit être combattu par les lotions mucilagineuses et les moyens employés contre l'hydropisie. Tous les érythèmes chroniques sont difficiles à guérir, et les *taches de feu* sont à peu près incurables. Enfin, les lésions qui précèdent ou accompagnent le développement de l'érythème offrent des indications particulières. Les saignées locales à l'épigastre dans les cas de gastro-entérite, à la marge de l'anus et sur le trajet du colon dans les cœco-colites concomitantes, sont souvent fort utiles.

(P. Rayer.)

ESPÈCES. Dans le langage de l'ancienne pharmacie, on appelait ainsi des mélanges formés par la réunion de diverses plantes analogues pour leurs propriétés, et qu'on employait comme un médicament simple. Les praticiens avaient alors compris que beaucoup de substances médicamenteuses, étant fort voisines les unes des autres par leur saveur et leur odeur, devaient renfermer à peu près les mêmes élémens, et agir par conséquent de la même manière sur l'économie animale. Alors, au lieu de se borner à les administrer séparément et indistinctement, ils les réunirent ensemble, et les employèrent ainsi; seulement, au lieu de composer leur mélange de toutes les plantes semblables, ils voulurent donner à leur œuvre une sorte de régularité, et admirent certains nombres, auxquels probablement se rapportaient quelques idées mystiques. Ainsi nous voyons les cinq racines apéritives, les quatre fleurs pectorales, les quatre bois sudorifiques, etc., etc. D'ailleurs les auteurs de matière médicale ont souvent rassemblé dans le même groupe, des plantes appartenant à des familles végétales différentes, et souvent aussi fait figurer la même plante dans plusieurs groupes, auxquels ils imposaient des dénominations évidemment dictées par des idées fausses. Quelquefois cependant, mieux inspirés, ils ont donné aux diverses associations qu'ils formaient, des noms exprimant leur qualité physique dominante, ou bien leurs effets immédiats les plus positifs; c'est ainsi que nous trouvons les espèces amères, astringentes ou émollientes.

En mettant de côté les espèces envisagées ainsi que le faisaient les anciens, savoir, comme des agglomérations médicamenteuses jouissant de propriétés supérieures à celles des élémens qui les composent, nous devons retenir cependant un fait qui n'est pas sans importance; savoir, qu'une foule de végétaux possèdent une manière d'agir tout-à-fait analogue, parce qu'en définitive ils présentent les mêmes élémens primitifs; savoir, les huiles fixes ou volatiles, les gommes, les résines, les mucilages, la quinine, la morphine et la strychnine, etc. En conséquence, au lieu de considérer séparément des individus qui ne diffèrent les uns des autres que par une proportion plus ou moins considérable de ces principes actifs, il conviendrait de les grouper pour éviter d'inutiles répétitions, et d'étudier avec détail les principes immédiats sans lesquels ils ne sont rien; car, quelle que soit l'influence que peuvent exercer les substances diverses qui se trouvent rassemblées dans les végétaux, leur action réelle dépend toujours de l'élément qui prédomine dans leur composition. (F. Ratier.)

ESSENCE. *Voyez* Huile.

ESTOMAC (*Maladies de l'*). L'estomac, organe de la chymification ; réservoir actif des substances alimentaires ; situé à la réunion du premier dixième supérieur et des neuf dixièmes inférieurs, entre l'œsophage organe de déglutition et le duodénum organe de chylification, entre les organes préparateurs du travail digestif et les organes qui le consomment ; l'estomac, dis-je, occupe à peu près la partie moyenne du tronc, la partie supérieure de l'abdomen, plus spécialement l'hypocondre gauche, l'épigastre, et s'avance même un peu dans l'hypocondre droit. Il est séparé par le diaphragme, du cœur et des poumons, sur lesquels il exerce une si grande influence par ses connexions topographiques, non moins que par ses connexions vitales. Ce même diaphragme, et immédiatement les cartilages et les fausses côtes gauches, le foie, une portion plus ou moins considérable de la paroi abdominale (nommée pour cette raison épigastre) ; voilà les rapports de sa face supérieure, qui est en même temps antérieure. Le mésocolon transverse, la troisième partie du duodénum, appelée par les anciens *ventriculi pulvinar*, le pancréas ; voilà les rapports de sa face inférieure qui est en même temps postérieure. L'arc du colon et le grand épiploon longent son bord antérieur ou grande courbure. Le petit épiploon naît de son bord postérieur ou petite courbure, qui embrasse la colonne vertébrale, dont le séparent le petit lobe du foie, les piliers du diaphragme, l'aorte, le trépied cœliaque et les plexus solaires. La rate à gauche ; à droite, le duodénum dont il est séparé par le rétrécissement pylorique ; complètent ses rapports, qui sont excessivement variables par leur étendue, suivant le volume si variable de ce viscère. Quatre membranes de texture et de vitalité différentes, qui sont, du dehors au dedans, le péritoine, une membrane musculeuse, une membrane fibreuse et une membrane muqueuse ; un double cercle artériel et veineux très-considérable, que constituent les artères et veines coronaires stomachiques, pyloriques, gastro-épiploïques droite et gauche et les vaisseaux courts; des nerfs extrêmement considérables eu égard à la masse de l'organe, savoir 1° les pneumo-gastriques ; 2° les plexus émanant des plexus solaires qui portent le nom des vaisseaux qu'ils enlacent, lesquels nerfs soumettent l'estomac à la double influence du système cérébro-spinal et du système ganglionnaire; des vaisseaux lymphatiques superficiels et profonds : tel est l'estomac, dont je dois grouper ici les maladies dans une description rapide.

De tous temps, les praticiens avaient fait jouer à l'estomac le rôle le plus important dans les maladies. Ils avaient remarqué que

les causes miasmatiques et épidémiques affectent principalement ce viscère. L'estomac, disaient-ils dans leur langage métaphorique, attire le poison fébrile (*pestem quasi radices figere in ventriculo*, Sydenh.). Il est le plus mobile et le plus associable de tous les organes, l'introducteur et le répartiteur de toutes les causes morbides. Mais jusqu'à ce jour, les praticiens s'étaient contentés de ces faits bien observés, sans en chercher les raisons anatomiques; ou, du moins, ils ne les demandaient pas plus à la membrane muqueuse qu'aux autres membranes. Il est évident que par ce mot, *l'estomac*, ils comprenaient les forces épigastriques si bien décrites par Lacaze et par Bordeu, d'où naissent les sentimens de force ou de faiblesse, de bien-être et de malaise. Sous ce point de vue, l'estomac considéré comme l'*organe d'expression des forces épigastriques* joue un rôle immense, sur lequel nous ne saurions trop appeler l'attention. Le centre épigastrique et le centre cérébral, voilà en quelque sorte les deux points culminans de l'économie saine et morbide; l'état de l'estomac ne nous intéresse plus seulement sous le point de vue de l'élaboration digestive, mais bien sous celui de la manifestation de l'état des viscères.

Jusque dans ces derniers temps, la muqueuse gastrique avait à peine fixé l'attention des praticiens, qui ne s'imaginaient pas qu'une membrane qui a pour ainsi dire été créée pour l'irritation, qui supporte impunément le contact des alimens les plus hétérogènes, d'alcooliques, de stimulans, d'âcres de toute espèce, pût concevoir l'irritation avec tant de facilité, que cette irritation fût un des phénomènes les plus remarquables de l'économie. C'est à M. Broussais qu'il était réservé de démontrer dans la muqueuse gastrique surexcitée la source du plus grand nombre de toutes ces langueurs, dyspepsies, digestions laborieuses avec maigreur, sentiment de faiblesse, éructation, constipation, etc.; fait capital et qui a exercé une si grande influence sur le traitement de ces maladies. D'après ma manière de voir, c'est aux *forces épigastriques*, dont l'estomac est en quelque sorte l'*organe de manifestation*, qu'il faut rapporter le rôle immense, fondamental, que cet auteur fait jouer à la muqueuse gastro-intestinale dans toutes ou presque toutes les fièvres, dans toutes ou presque toutes les maladies, soit comme point de départ, soit comme point sympathique inévitable. Je vais commencer leur énumération rapide et raisonnée par les lésions dans la contiguité.

1°. *Lésions dans la contiguité de l'estomac. Déplacemens, Hernies.* — Maintenu dans sa situation par l'œsophage d'une part

par le duodénum de l'autre, et en outre par les replis du péritoine qui l'unissent au foie, à la rate, à l'arc du colon, soutenu comme par une espèce de plancher par le mésocolon transverse, l'estomac n'est pas susceptible de déplacemens proprement dits; mais il obéit quelquefois à l'attraction ou à la pression exercées sur lui par les viscères qui l'entourent ou avec lesquels il se continue. C'est ainsi qu'on l'a vu entraîné par l'intestin grêle ou par l'arc du colon déplacés, repoussé dans la région ombilicale et même jusque dans l'hypogastre, par le foie, la rate, etc., développés outre mesure, refoulé dans l'hypochondre gauche et soulevée jusqu'au niveau de la troisième côte par des hydropisies enkystées de l'ovaire.

Dans un cas où la rate augmentée de volume et déplacée occupait la région ombilicale, j'ai vu la grosse extrémité de l'estomac repliée sur la portion pylorique de l'estomac, laquelle occupait sa situation naturelle. La malade se plaignait depuis long-temps de mauvaises digestions qui avaient fait croire à une gastrite.

Les rapports de l'estomac avec le diaphragme expliquent les hernies diaphragmatiques assurément fort rares, eu égard au peu d'épaisseur de ce muscle, dont les faisceaux musculaires laissent souvent entre eux des espaces dans lesquels la plèvre et le péritoine sont contigus. Une absence plus ou moins complète ou une perforation congéniale du diaphragme, une plaie, une masse graisseuse, qui comme un coin s'insinue entre les fibres musculaires et entraîne le péritoine à sa suite, voilà les causes de ces déplacemens, qui se divisent d'une part en congéniaux et en accidentels, d'une autre part en ceux qui sont pourvus d'un sac herniaire et ceux qui en sont dépourvus. Le hasard a presque toujours fait reconnaître cette lésion, dont la difficulté de respirer, un état analogue à l'asthme, les crampes ont été les symptômes les plus constans.

Les hernies de la ligne blanche, généralement appelées hernies de l'estomac, sont ou des hernies graissenses, ou des hernies épiploïques, ou bien enfin des hernies de l'arc du colon.

2°. *Lésions dans la continuité.* — Les rapports de l'estomac expliquent sa lésion par des instrumens piquans, par des corps lancés par la poudre à canon, soit que ces corps vulnérans aient pénétré entre les côtes gauches, soit qu'ils aient traversé l'épigastre. Ces mêmes rapports établissent la possibilité d'arriver à l'estomac par une opération chirurgicale, qui, dans l'état actuel de la science, est bornée au cas de corps étrangers. Des contusions à l'épigastre, surtout des contusions répétées, ont été regardées comme une des causes les plus actives du cancer de l'estomac.

On it dans les observateurs plusieurs exemples de fistules à l'épigastre; dans un autre cas, cette fistule était la suite d'un coup de corne de taureau, qui avait perforé les parois abdominales et l'estomac distendu par les alimens. Enfin, on cite des observations de rupture de l'estomac et d'épanchement consécutif dans l'abdomen par suite de l'action d'un corps orbe sur l'épigastre; mais pour que la rupture ait lien, il est nécessaire que l'estomac soit distendu par une grande quantité d'alimens.

A côté de ces lésions de l'estomac par cause externe, nous devons placer la cautérisation, la perforation de ce viscère par les poisons caustiques, tels que les acides concentrés, les préparations d'arsenic, le sublimé, etc.

3°. *Corps étrangers.* — En vertu de cette loi d'harmonie qui domine l'économie vivante, il est excessivement rare que les corps étrangers qui ont pu traverser l'œsophage soient arrêtés dans l'estomac. Cependant on cite quelques exemples de corps étrangers, tels qu'une fourchette, un rasoir, auxquels le pylore n'a jamais pu livrer passage, qu'on a été contraint d'extraire par la gastrotomie.

On trouve dans les recueils d'observations des exemples de concrétions variables par le volume et par l'origine, dont quelques-unes ont été rendues par le vomissement, après avoir déterminé des accidens plus ou moins graves. De ces concrétions, les unes paraissaient formées de toutes pièces dans l'estomac à la manière des égagrophyles, et avaient pour noyaux des corps dnrs ingérés; les autres étaient bien évidemment des calculs biliaires.

Des corps étrangers animés peuvent occuper l'estomac: ainsi très-souvent on y trouve l'ascaride lombricoïde; on dit y avoir vu les deux espèces de tænia, jamais l'oxyure, jamais le tricocéphale, jamais ces œtres si fréquens dans l'estomac du cheval (*voy.* ENTOZOAIRES), jamais les petits vers déliés qui s'insinuent dans les follicules de ce solipède et déterminent la formation de tumeurs qu'on prendrait au premier abord pour des tubercules; quant aux acéphalocystes qui sont quelquefois rendus par le vomissement ou qu'on a rencontrés dans l'estomac, ils venaient soit du foie, soit de la rate, et avaient pénétré dans l'estomac à travers une perte de substance de cet organe. J'ai dit aillenrs ce qu'on devait penser de ces crapauds, de ces serpens, de ces chenilles, qui ont été rendus ou supposés rendus par le vomissement.

4°. *Lésions dans la circulation des matières alimentaires contenues dans l'estomac. Rétention des matières.* — L'obstacle au conrs des matières alimentaires est l'effet le plus grave des squir-

rhes du pylore : à côté de malades qui résistent à des cancers qui ont envahi l'estomac tout entier et dans toute son épaisseur, vous en voyez d'autres qui succombent par le seul fait de simples rétrécissemens du pylore causés par un épaississement hypertrophique des membranes sans altération notable de tissu. J'ai vu un cas dans lequel le malade succomba avec tous les symptômes rationels d'un squirre au pylore, je trouvai pour toute lésion un rétrécissement de cet orifice produit par une cicatrice circulaire suite d'ulcération de l'estomac. On a vu une pièce de monnaie obstruer complètement le pylore et entraîner la mort. Quelques faits me semblent démontrer que dans certains cas il peut exister un rétrécissement spasmodique du pylore qui produit tous les effets des rétrécissemens organiques, savoir la rétention des matières alimentaires, la dilatation plus ou moins considérable de l'estomac et des vomissemens plus ou moins fréquens. Sur deux individus que je croyais affectés de cancer au pylore, j'ai trouvé l'estomac énormément dilaté, remplissant tout l'abdomen et atteignant la marge du bassin par sa grande courbure, les membranes muqueuse et musculeuse étaient hypertrophiées dans toute leur étendue, l'orifice pylorique ne présentait aucune lésion organique. Dans l'un de ces cas, le malade rendit en ma présence, par le vomissement, la moitié d'un seau de liquide verdâtre. Il me dit que la même chose avait lieu tous les huit jours, qu'il lui semblait que pendant les intervalles des vomissemens tout restait sur l'estomac, lequel ne se débarrassait que lorsqu'il était surplein ; il pouvait même à volonté provoquer le vomissement en avalant une très-grande quantité de liquide. Le rétrécissement de l'orifice cardiaque de l'estomac, en s'opposant au passage des alimens, entraîne des accidens non moins graves que ceux du squirrhe du pylore ; une énorme dilatation de la partie inférieure de l'œsophage en est le résultat.

C'est bien gratuitement qu'on attribue à une dilatation excessive de l'orifice pylorique certains phénomènes tels que la faim canine, une odeur stercorale de la bouche, etc.

Quant au resserrement de l'estomac, il est quelquefois fort remarquable chez les individus soumis à une longue diète, ou affectés de squirrhe du cardia.

Ce rétrécissement était prodigieux, et l'estomac comme racorni ne dépassait pas le volume de la vésicule du fiel, chez une malade qui s'était empoisonnée avec de l'acide sulfurique et qui succomba au bout de six semaines.

Pneumatose de l'estomac (*ventricules flatulentes*). — Il est

une tympanite stomachale qui a pour effet le soulèvement du diaphragme, la compression des poumons, du cœur; et par conséquent des accidens variés du côté de ces organes. Cette pneumatose qui, dans beaucoup de cas, doit être attribuée à une augmentation de sécrétion gazeuse, dans d'autres à une sorte de fermentation ou d'action chimique, peut être symptomatique d'une péritonite, d'un rétrécissement du pylore; elle peut aussi être essentielle. Je ne sache pas qu'elle ait jamais été accompagnée de rupture de l'estomac, comme cela se voit si fréquemment chez les animaux. Il est des pneumatoses habituelles à certains individus nerveux, hystériques, hypochondriaques, qui se terminent par l'expulsion bruyante et rapide d'une très-grande quantité de gaz inodores, lesquels se succèdent avec beaucoup de rapidité. L'oppression qui résulte du développement des gaz, soit dans l'estomac, soit dans les intestins, joue un grand rôle dans certaines péritonites puerpérales. Dans plusieurs cas, j'ai été porté à leur attribuer en partie la mort des malades; et je me suis demandé si, dans quelques cas, le médecin ne pourrait pas utiliser la pratique des vétérinaires, qui préviennent la suffocation des moutons par une ponction pratiquée dans la panse énormément distendue de cet animal.

Doit-on admettre un *emphysème de l'estomac?* On trouve très-fréquemment la muqueuse soulevée par des gaz. Plusieurs praticiens font jouer à ces gaz un grand rôle dans la maladie. J'ai dit ailleurs (*voyez* t. 2, p. 336) que je regardais, dans tous les cas, cet emphysème comme le résultat d'une putréfaction commençante.

Fluxion nutritive de l'estomac. Hypertrophie. — Cette hypertrophie peut être générale ou partielle, propre à une seule membrane ou commune à toutes. Ainsi, dans certains cas, on rencontre la muqueuse épaissie comme granuleuse, indurée, très-résistante; dans d'autres cas c'est la membrane musculeuse qui a quintuplé de force et d'épaisseur; la membrane fibreuse participe presque toujours à l'hypertrophie de la membrane musculeuse. L'hypertrophie partielle est quelquefois bornée au pylore; et souvent, au lieu de la dégénération cancéreuse, on trouve un simple épaississement sans altération notable de tissu dans les membranes muqueuse, fibreuse et musculeuse. Nous rangerons parmi les hypertrophies de la muqueuse ce grand développement des papilles ou villosités qui tantôt deviennent coniques, tantôt se détachent de la muqueuse sous forme de végétations pédiculées ou non pédiculées; petits polypes souvent très-nombreux chez le même individu, qui

acquièrent quelquefois un très-grand volume, et sont susceptibles de dégénération. Enfin, la fluxion nutritive ou hypertrophie entre comme élément dans les diverses dégénérations de l'estomac.

Fluxion sécrétoire de l'estomac. Il est un mode d'irritation de l'estomac qui a pour résultat *une exhalation séreuse* extrêmement abondante. Cette exhalation, cette espèce de sueur de l'estomac, constitue un des élémens principaux du choléra-morhus; les malades vomissent une énorme quantité d'eau limpide, teinte ou non par de la bile, comme s'ils venaient d'avaler une grande quantité d'eau. Dans le typhus puerpéral, j'ai vu souvent, à la Maternité, des vomissemens indomptables d'une grande quantité d'eau teinte en vert foncé, en jaune ou en brun. Dans d'autres cas, il y a sécrétion d'un mucus limpide, filant, très-abondant. J'ai donné mes soins à une malade qui rendait tous les jours, à la suite d'éructations bruyantes, un verre et demi à deux verres de semblables mucosités. C'est plutôt théoriquement que par suite d'une déduction logique des faits, qu'on a attribué à une sécrétion surabondante de mucosités l'ensemble de symptômes connus sous les noms d'*embarras gastriques*, de *saburres*, de *fièvre gastrique*, *fièvre muqueuse*.

Fluxion hémorrhagique, *gastrorrhagie.* Presque toujours suivie d'*hematémèse*, quelquefois aussi de selles sanglantes. Lorsque le sang vomi ou évacué par le bas est noir, la maladie porte le nom de *melæna*, *maladie noire.* L'hémorrhagie gastrique est presque toujours *symptomatique* d'un ulcère de l'estomac, d'un cancer de ce même organe; mais il n'est pas rare de voir des *hématémèses idiopathiques*, supplémentaires ou non d'une autre hémorrhagie, et nommément de l'évacuation menstruelle. C'est à la fluxion hémorrhagique que je rapporte ces vomissemens de matière brune, couleur de marc de café, que l'on observe si souvent dans le typhus puerpéral de la Maternité, dans la fièvre jaune et dans certaines maladies gastro-intestinales sporadiques.

A la fluxion hémorrhagique nous devons rapporter ces pétéchies, ces petites ecchymoses qui donnent à la surface interne de l'estomac l'aspect truité du *morbus maculosus* de Werloff; altération très-fréquente chez les enfans nouveau-nés, et qui occupe quelquefois toute la longueur du canal intestinal, quelquefois la totalité des surfaces muqueuses et qui s'accompagnent ou ne s'accompagnent pas d'hémorrhagies. J'ai rencontré cette lésion sur plusieurs enfans mort-nés; je l'ai également rencontrée chez plusieurs adultes. Ce cas doit être rapproché des plaques noires circulaires, que présente quelquefois la surface interne de l'estomac,

plaques mélaniques contenues dans des espèces d'alvéoles creusées aux dépens de la membrane muqueuse. Cette altération coïncide le plus souvent avec des vomissemens noirs; mais elle peut avoir lieu indépendamment de ces vomissemens.

Fluxion inflammatoire, *gastrite*.—Dans une première classe se range la gastrite par empoisonnement. Lorsque le poison ne tue pas par ses effets immédiats, il tue par l'inflammation excessivement aiguë ou par l'inflammation chronique qui en sont la suite. Dans deux cas d'empoisonnement, l'un par l'acide sulfurique, l'autre par l'acide nitrique, la mort étant survenue en quinze ou dix-huit heures, l'estomac était couvert de bandes noires comme du jais : on aurait dit une carbonisation. Dans un cas d'empoisonnement par l'acide sulfurique, le malade résista pendant un mois environ, et mourut au milieu des plus vives douleurs; la muqueuse gastrite avait été détruite dans presque toute son étendue. Ainsi, le contre-poison immédiatement, le traitement antiphlogistique le plus énergique lorsqu'on n'a pu prévenir les effets immédiats, voilà le traitement.

Il est des gastrites spontanées qui ont toute l'acuité, toute la gravité des gastrites produites par l'introduction d'un poison âcre; et, chose bien remarquable, la lésion organique est quelquefois légère et sans aucun rapport avec les symptômes.

Il est des *gastrites pseudo-membraneuses*, *gastrites tapissées par une fausse membrane*. Elles sont excessivement rares. On a vu dans quelques cas toute la muqueuse gastrique revêtue d'une couche pseudo-membraneuse. La production de cette fausse membrane suppose non-seulement une inflammation excessivement aiguë, mais encore un mode particulier d'inflammation qu'on pourrait appeler inflammation pseudo-membraneuse. La muqueuse subjacente est toujours dans ce cas excessivement injectée. Il est fort rare que le muguet des enfans s'étende jusque dans l'estomac; les limites de l'épiderme œsophagien sont en général les limites de la sécrétion pseudo-membraneuse.

La distinction de la *gastrite* aiguë, en *villeuse* et *folliculeuse*, est ingénieuse; elle peut être légitime dans quelques cas; mais elle ne repose sur aucune preuve anatomique. La gastrite folliculeuse aura eu pour résultat pur et simple une augmentation de sécrétion, et constituerait l'embarras saburral, la fièvre muqueuse. La gastrite villeuse serait accompagnée de sécheresse de la langue, de soif vive et de tous les symptômes de la gastrite aiguë.

Le siége de la gastrite est dans le système capillaire veineux qui forme la trame de toute membrane muqueuse; une *injection*

pénicillée, voilà le seul caractère anatomique de l'état aigu essentiellement pathologique. Il faut bien distinguer cette rougeur de la rougeur cadavérique, suite de la transsudation du sang à travers les parois veineuses, rougeur qui tantôt longe les gros vaisseaux, et tantôt colore uniformément toute la surface de la membrane muqueuse. Dans l'un et l'autre cas, c'est une véritable teinture. On trouve encore cette teinture uniforme à un degré très-prononcé chez les individus qui succombent pendant le travail de la digestion, et chez ceux qui succombent à une maladie du cœur, et dont la circulation veineuse abdominale éprouve la même gêne que la circulation veineuse de toutes les parties du corps. La ligature de la veine-porte détermine instantanément la couleur rouge-noire de la muqueuse gastrique.

La *gastrite chronique* présente une foule de degrés ou de nuances impossibles à caractériser anatomiquement (car il est heureusement fort rare qu'elles soient mortelles), et que j'ai coutume de classer cliniquement d'après la méthode thérapeutique qui lui est applicable. Ainsi, il est des gastrites légères commençantes qui cèdent à l'abstinence du vin et des alimens échauffans, à la diète froide; d'autres qui cèdent à la diète purement végétale féculente, herbacée; d'autres à la diète lactée; d'autres qui réclament l'abstinence complète de toute espèce d'alimens pendant huit, quinze jours, etc. Je regarde la couleur noire de la membrane muqueuse, couleur noire qui consiste dans des points mélaniques plus ou moins multipliés, tantôt dans de larges plaques noires, comme l'indice d'une irritation anciennement éprouvée, mais nullement comme l'indice d'une irritation actuellement existante.

La *gastrite ulcéreuse* (*ulcérations multiples*), beaucoup plus rare que l'entérite ulcéreuse, presque toujours consécutive à une inflammation aiguë, consiste en des pertes de substances circonscrites comme par un emporte-pièce, en nombre variable. Quelquefois ces ulcérations se présentent sous l'aspect de petites plaques mélaniques, plus ou moins étendues, lesquelles sont formées par une matière noire remplissant la perte de substance. Lorsque ces ulcérations sont en voie de guérison, elles présentent des froncemens plus ou moins réguliers. J'en ai vu qui ressemblaient à une étoile à cinq branches.

Ulcère simple chronique de l'estomac. — Presque toujours confondu avec le cancer de l'estomac et pendant la vie et même à l'ouverture du corps, cette lésion fait le sujet d'une petite monographie avec planches (*Anat. pathol.*, dixième livraison, pl. 5 et 6). Le travail morbide va rongeant successivement les parois de

l'estomac à la manière des ulcères syphilitiques, si bien qu'une perforation spontanée en est très-souvent la suite (*loc cit.*, pl. 5, fig. 1 et 11); mais presque toujours des adhérences salutaires s'établissent entre l'estomac et les parties voisines et préviennent la perforation; le plus souvent c'est le pancréas qui remplace la perte de substance; d'autres fois c'est le foie, ce qui est rare: les ulcères chroniques n'occupant guère que la paroi postérieure, la petite courbure et le voisinage de l'orifice pylorique. Une hémathémèse est le résultat le plus habituel de cet ulcère. L'artère coronaire stomachique et l'artère splénique, usées par les progrès de l'ulcération, ont souvent donné lieu à une hémorragie mortelle (*loc. cit.* pl. 6). Ces ulcères, quelque vastes qu'ils soient, sont susceptibles de cicatrisation, et la cicatrice est fibreuse. J'ai fait représenter un cas où la bride circulaire fibreuse formée par la cicatrisation a déterminé tous les accidens qu'amène l'occlusion incomplète de l'orifice pylorique.

Ramollissement gélatiniforme. — Il est fréquent chez les enfans, rare chez l'adulte, sans aucune trace d'injection vasculaire, caractérisé pendant la vie par un groupe de symptômes faciles à rallier autour de la lésion organique, quelquefois accompagné de perforation, appelée *perforation spontanée*; mais sans épanchement dans l'abdomen. Cette altération est parfaitement représentée par celle qu'imprime à l'estomac l'acide nitrique étendu d'eau. Et comme le suc gastrique est acide, on a pensé que cette altération pouvait bien être purement cadavérique, et le résultat d'une sorte de *dissolution*, de *digestion* de l'estomac, comme le disait Hunter; j'ai longuement discuté (*Anat. path.*, avec fig., dixième livraison) les faits sur lesquels pouvait s'étayer cette opinion, et j'ai établi sur des faits positifs : 1° qu'il est presque toujours possible de diagnostiquer le ramollissement gélatiniforme avec ou sans perforation de l'estomac et de l'intestin grêle; 2° qu'il est souvent possible de l'arrêter dans sa marche désorganisatrice.

Le *ramollissement pultacé*, confondu avec le ramollissement gélatiniforme par les uns, regardé par les autres comme un état pathologique particulier, me paraît tout-à-fait cadavérique. Presque toujours la muqueuse amincie, brunâtre, d'apparence pultacée, a disparu le long du bord libre des plis que présente la surface interne de l'estomac; je l'ai vue plusieurs fois détruite dans tout le grand-cul-de-sac et même dans toute l'étendue de l'estomac. La membrane fibreuse, remarquable par sa blancheur, forme alors la surface interne de l'estomac. J'ai vu dans un cas ce ramollissement pultacé avoir lieu çà et là par petites plaques

circulaires faites comme avec un emporte-pièce. J'ai fait représenter (pl. 1, dixième livraison) le ramollissement pultacé que j'ai étudié parallèlement au ramollissement gélatiniforme.

Dégénération cancéreuse de l'estomac. — Lésion aussi fréquente que grave, qui se présente sous toutes les formes et peut affecter tous les points de l'estomac. 1° Tantôt sous forme de végétations encéphaloïdes qui naissent de la membrane muqueuse, et qui peuvent obstruer plus ou moins exactement le pylore, lorsqu'elles avoisinent cet orifice; la mort peut avoir lieu dans ce cas par le seul fait de cette obstruction et des vomissemens indomptables qui en sont la suite (*Anat. path.*, quatrième livraison, pl. 1). 2° Le plus souvent la dégénération affecte primitivement la membrane fibreuse intermédiaire à la muqueuse et à la membrane musculeuse; de là un épaississement ou tumeur qui tend à s'accroître et au dedans et au dehors.

L'état squirrheux, l'état encéphaloïde ne sont que deux modes différens de la même dégénération dépendant de la rapidité du travail désorganisateur, de l'abondance du suc lactescent ou cancéreux; travail désorganisateur rapide dans l'encéphaloïde : il a pour résultat le dépôt d'une grande quantité de suc lactescent ou cancéreux, le développement d'un grand nombre de veines de nouvelle formation et le ramollissement du tissu; lent dans le squirrhe, il détermine une dureté presque pierreuse du tissu morbide, où l'analyse anatomique parvient cependant à retrouver les tissus primitifs, le suc lactescent et quelques vaisseaux disséminés. Quelquefois l'ulcération a lieu du dedans au dehors : c'est ce qu'on observe surtout dans le cancer dur ou squirrheux, et il en résulte un *ulcère cancéreux*. D'autres fois le travail désorganisateur a lieu du centre de la dégénération à la circonférence, et a pour résultat la mort des parties; quelquefois le malade meurt dans cette période. D'autres fois le foyer gangréneux s'ouvre dans l'estomac; et c'est alors que l'introduction de l'air, des alimens et des boissons dans ce foyer détermine la gangrène des tissus altérés et une mort rapide. A l'ouverture du corps il est quelquefois difficile de reconnaître aux dépens de quels tissus et de quelle dégénération cette gangrène a eu lieu. La planche 1re, 4e livraison, représente un cas de ce genre. Mais si la dégénération est circonscrite, il peut arriver que le malade résiste, et alors on trouve une poche à parois squirrheuses ou simplement indurées communiquant avec la cavité de l'estomac.

Enfin l'estomac est très-fréquemment affecté du *cancer aréolaire gélatiniforme* qui transforme tous les tissus en une trame aréo-

laire fibreuse, que remplit une sorte de gelée transparente. Il se présente là, comme ailleurs, sous deux formes bien distinctes : 1° sous celle de tubercules disséminés dont le volume varie depuis celui d'un grain de mil jusqu'à celui d'un œuf de dinde, et même davantage ; 2° les organes eux-mêmes peuvent être transformés en une masse aréolaire et gélatiniforme. Dans ce dernier cas l'organe conserve sa figure, mais singulièrement exagérée en épaisseur. La forme ulcéreuse, si fréquente dans les autres espèces de cancer, ne s'observe point ici ; car on ne peut pas appeler ulcère une destruction successive, couche par couche, sans manifestation aucune de vitalité dans les autres qui avoisinent la destruction ; c'est un des phénomènes les plus curieux de l'économie, que cette destruction par usure d'un organe altéré dans sa texture, à la manière d'un corps inorganique. (*Voy.* pl. 3 et 4, *Anat. Pathol.*, liv. 10ᵉ.)

Tubercules cancéreux et autres de l'estomac. — Jamais primitifs, toujours consécutifs à une dégénération cancéreuse de l'estomac lui-même, du foie, ils occupent le tissu cellulaire sous-péritonéal et sont plus ou moins multipliés. Les tubercules proprement dits de l'estomac sont plus rares encore, on ne les trouve guère que disséminés au milieu de la dégénération cancéreuse.

Perforations spontanées de l'estomac. — Suite funeste et trop fréquente d'un ulcère aigu ou chronique, quelquefois d'une dégénération cancéreuse, cette lésion serait bien plus fréquente encore sans la facilité avec laquelle la séreuse de l'estomac contracte avec les parties voisines des adhérences, que permettent presque impunément des pertes de substance plus ou moins considérables. L'instantanéité, la gravité des symptômes de péritonite sur-aiguë qui surviennent au moment de la perforation, les coïncidences malheureuses qui peuvent avoir lieu, soulèvent presque toujours des questions graves, souvent même des questions d'empoisonnement. Une perforation d'estomac produite chez un charbonnier qui venait de boire un verre de vin chez un marchand de vin, et la mort étant survenue au bout de vingt-quatre heures, le corps des charbonniers, convaincu que leur camarade avait été empoisonné, envoya une députation pour assister à l'ouverture du cadavre. Je leur montrai dans une perforation située immédiatement au dessus de l'orifice pylorique, au centre d'une ulcération, la seule qui existât dans le canal alimentaire, la cause de la péritonite si rapidement mortelle (*Anat. pathol.* pl. 6). Supposez qu'un médicament quelconque, une eau gazeuse, une potion de quelque nature qu'elle soit, ait été administrée à un malade ; il pourra se faire que la perforation

suive immédiatement l'ingestion de la première cuillerée, du premier verre de la boisson; les parens, le malade lui-même ne manqueront pas de mettre les accidens sur le compte du médecin, le médecin soupçonnera une erreur de la part du pharmacien : l'autopsie cadavérique pourra seule justifier les hommes de l'art en montrant dans une ulcération quelquefois unique qui pouvait se concilier avec l'état de santé le plus florissant la cause des accidens et de la mort. Il y a perforation ou empoisonnement, disais-je il y a quelques jours, au sujet d'un de mes jeunes parens qui fut pris d'accidens rapidement mortels, immédiatement après avoir bu les deux tiers d'une bouteille d'eau magnésienne gazeuse. L'autopsie a démontré une perforation à la fin de l'intestin grêle, au centre d'une plaque de Peyer putréfiée et ulcérée. C'était là seule lésion que présentât tout le canal intestinal. L'analyse de la prétendue eau magnésienne (qui ne portait pas l'étiquette des établissemens de Paris, mais bien celle d'un pharmacien sans renom) a été faite par M. Devergie, notre collaborateur : c'était de l'eau de Seine; ce n'était même pas de l'eau d'Arcueil. Aucun réactif chimique n'a pu troubler la transparence du liquide et manifester la présence d'un sel quelconque. Si mon malheureux parent avait pris de l'eau magnésienne, il aurait dû prendre trente-six grains de carbonate de magnésie en dissolution dans excès d'acide carbonique, et certes il n'y avait pas là matière à de semblables accidens.

Plaques gangréneuses de l'estomac. — J'ai eu occasion de voir, dans deux cas de pustule maligne, l'estomac parsemé de plaques gangréneuses parfaitement circonscrites. Les parois œdémateuses de ce viscère avaient acquis une grande épaisseur. On eût dit des pustules malignes de l'estomac et l'œdème qui les accompagne. Il est malheureux qu'on n'ait point noté l'état des veines qui avoisinaient la pustule maligne extérieure et les pustules malignes intérieures.

Névroses de l'estomac. — Pourvu d'un très-grand nombre de nerfs des deux vies, placé en quelque sorte sur la limite de la vie nutritive et de la vie de relation, l'estomac est le siége d'une multitude de phénomènes nerveux qui sont tantôt idiopathique, tantôt sympathiques, tantôt symptomatiques. A l'estomac, nous devons rapporter le sentiment de la faim qui nous avertit du besoin de prendre des alimens et nous oblige impérieusement à y satisfaire. Les névroses de l'estomac prennent quelquefois la forme de la faim. 1°. Elle est insatiable. 2°. Elle se renouvelle à chaque instant, toutes les heures, toutes les demi-heures, tous les

quarts d'heure. 3o. Elle est abolie. 4°. Elle est pervertie. Les mots de *boulimie*, *faim canine*, *pica*, *malacia*, *anorexie*, ne rendent qu'incomplètement toutes les formes de cette névrose.

Le *vomissement* peut avoir lieu en l'absence de toute lésion d'organes, résister pendant plusieurs mois, plusieurs années, se renouveler et céder sans retour; soit spontanément soit par les moyens thérapeutiques. Le vomissement sympathique ou d'une affection cérébrale, ou d'une maladie des reins, de l'estomac, n'est que temporaire. Il est aussi difficile de distinguer le vomissement sympathique du vomissement idiopathique qu'il l'est de distinguer la céphalalgie, le délire sympathiques, de la céphalalgie et du délire idiopathiques. Si nous nous rappelons que le vomissement est l'expression la plus habituelle de la souffrance du centre épigastrique, nous ne serons point étonnés de sa fréquence et du rôle qu'il joue dans un si grand nombre de maladies.

Beaucoup de praticiens rappportent aujourd'hui à des névroses de l'estomac un grand nombre de *dispepsies* que d'autres considèrent, d'après M. Broussais, comme les formes diverses de la gastrite chronique. Il est certain qu'il n'est pas plus possible de se rendre compte des symptômes observés pendant la vie, d'après l'état de la muqueuse observée après la mort, qu'il ne l'est de déterminer pourquoi la muqueuse du carnivore est impropre à digérer les substances végétales, pourquoi l'herbivore languit et meurt en présence des substances animales, et pourquoi l'estomac de l'homme digère à la fois et les substances végétales et les substances animales. Il est des cas de névroses dans lesquels l'estomac humain se trouve dans les conditions de l'estomac des animaux. Ainsi j'ai vu des individus qui supportent très-bien les viandes les plus indigestes, et qui ne peuvent supporter le moindre végétal, d'autres qui digèrent parfaitement les végétaux et que les substances animales fatiguent d'une manière prodigieuse. Enfin, l'estomac de l'homme qui supporte une si grande quantité d'alimens, n'en supporte quelquefois qu'un ou deux.

La *gastralgie*, *gastrodynie* (*crampes d'estomac*), est une névrose extrêmement fréquente, qui se reproduit à intervalles sans cause connue; qui, dans quelques cas, simule des affections extrêmement graves, résiste à toutes les méthodes thérapeutiques, et s'éteint par degrés après avoir tourmenté certains individus, d'ailleurs pleins de force et de santé, pendant un grand nombre d'années. Ces crampes d'estomac sont quelquefois liées à une affection goutteuse ou hépatique. Le traitement est difficile, il doit être excessivement varié; car ce qui réussit une fois échoue une

autre fois. On doit surtout éviter les moyens violens, tel que les moxas, dont j'ai vu labourer impitoyablement l'épigastre et les hypochondres d'un malade avec exaspération des accidens.

Névrose helminthiforme. Une des névroses de l'estomac les plus cruelles pour le malade et les plus désagréables pour le médecin, c'est celle qui simule la présence des vers; je l'ai rencontré si fréquemment dans ma pratique que je crois devoir fixer sur elle l'attention en lui donnant un nom particulier. Il semble au malade qu'un animal vivant habite l'estomac; il lui semble qu'il s'y cramponne parfois comme avec des griffes ou bien qu'il le morde; qu'il le pince, qu'il rampe, qu'il fasse effort pour s'échapper, qu'il remonte dans l'œsophage; tantôt les alimens calment ses fureurs, tantôt ils l'irritent. Un de mes malades, poëte anglais très-distingué, exprima ses tourmens avec une verve toute poétique; c'est le tourment d'Hercule revêtu de la robe de Déjanire; c'est le supplice de Prométhée dont un cruel vautour dévore incessamment les entrailles; c'est un serpent boa qui étreint douloureusement les entrailles; tantôt sommeillant, tantôt se réveillant, mais toujours présent. Déjà plusieurs traitemens anthelmintiques avaient été mis en usage lorsqu'il m'a consulté : j'ai dû lui dire qu'il éprouvait effectivement tous les symptômes que produirait la présence d'un animal vivant dans l'intérieur de l'estomac, mais que ces symptômes appartenaient aussi à une maladie nerveuse bien connue; que d'ailleurs il existait des remèdes très-efficaces pour cette maladie nervense, qui en même temps étaient de bons vermifuges. En même temps, je lui ai conseillé un régime diététique et gymnastique propre à combattre cette sensibilité exaltée et pervertie qui est la conséquence de veilles, de travaux excessifs de l'esprit et de chagrins violens.

Telles sont les maladies de l'estomac.

S. Bleuland. De difficili ant impedito alimentorum et ventriculi in duodenum progressu. Lugd. Batavorum, 1787, in-4.

A. Gérard. Des perforations spontanées de l'estomac. Paris, 1803, in-8.

A.-D. Stone. A practical treatise on the diseases of the stomach. London, 1806, in-8.

F. Chardel. Monographie des dégénérations squirrheuses de l'estomae. Paris, 1808, in-8.

R. Dunglison. Commentaries on discases of the stomach, London, 1815, in-8

A. Monro. The morbid anatomy of the gullet, stomach and intestines. Edimburgh, 1811, in-8. — 2e édition. Edimbourg, 1830, in-8, fig.

Laisné. Considérations sur les érosions et perforations de l'estomac. Paris, 1819, in-8.

Th. Hare. A view of the structure, fonctions and disorders of the stomach. London, 1823. in-8.

R. Prus. Recherches sur la nature et le traitement du cancer de l'estomac. Paris, 1828, in-8.

J. Cruveilhier. Anatomie pathologique du corps humain. Paris, 1830, in-fol. avec planches coloriées. *Voyez* les livraisons 4, 7 et 10.
Carswell. Recherches sur la dissolution chimique ou digestion des parois de l'estomac. (*Journal hebdomadaire de Médecine*, t. 7, n°s 87-91, 1830.)

(Cruveilhier.)

ÉTAIN (*envisagé sous les rapports chimique et médico-légale*). Métal assez répandu dans la nature, mais dont les mines considérables, il est vrai, sont peu communes. Il n'y a que trois pays en Europe où on le rencontre en grandes masses : l'Allemagne, l'Espagne et l'Angleterre ; l'Asie, au contraire, est riche de cette substance. C'est presque toujours à l'état de sulfure ou d'oxide qu'il se présente, et c'est principalement des mines d'oxide qu'on l'extrait.

Il est solide, d'un blanc qui rappelle celui de l'argent ; grenu, il produit un craquement quand on le plie (cri de l'étain). Il est malléable et ductile, son poids spécifique est 7,291, et sou poids atomistique 7,25. C'est un des métaux qui fondent à une basse température, 210°+0. A froid, il ne s'altère pas à l'air, à moins qu'il ne contienne du plomb. Il est attaquable par les acides concentrés et particulièrement par l'acide nitrique, qui le transforme en deutoxide blanc si l'on agit à chaud. *Voyez* Etain (Oxides d'). Il se dissout très-facilement à chaud dans l'eau régale, et donne du chlorure d'étain. (*Voy.* Étain, *chlorures*, pour ses caractères.) Il s'oxide, et se transforme assez facilement en sel, même à une basse température, quand il est en contact avec des substances végétales humides qui renferment des acides libres : le vinaigre, le vin aigri, le lait altéré produisent le même effet.

Il s'allie à beaucoup de métaux. Il constitue l'étamage du cuivre, sert à l'étamage des glaces. Appliqué et combiné avec les surfaces de lames de fer, il forme le fer-blanc, avec lequel on peut faire le moiré métallique en l'humectant avec divers mélanges d'acides qui attaquent la couche superficielle d'étain non-cristallisé et mettent à nu la cristallisation de l'alliage. 10 parties d'étain et 88 parties de cuivre constituent le métal des canons; 22 parties d'étain et 78 de cuivre forment celui des cloches. L'alliage des tam-tams est formé de 19,573 d'étain et de 80,487 de cuivre. La soudure des plombiers est composée de 1 partie d'étain et de 2 de plomb. L'alliage fusible de M. d'Arcet contient 3 parties d'étain, 5 parties de plomb et 8 de bismuth. On voit donc que les usages de ce métal sont extrêmement nombreux.

L'étain n'est pas vénéneux par lui-même ; il faut, pour qu'il acquière cette propriété, qu'il soit tranformé en oxide et surtout en sel, et encore en faut-il des doses assez fortes pour produire

des accidens; aussi l'étamage, en s'oxidant, préserve-t-il l'oxidation des vases cuivreux qu'il tapisse, et prévient-il ainsi les effets fâcheux que le cuivre pourrait faire naître.

On prépare, en pharmacie, une poudre d'étain que l'on emploie en médecine comme vermifuge. A cet effet, on met un peu d'étain foudu et très-chaud dans une boîte de bois sphérique, qui s'ouvre par sa partie moyenne et que l'on agite avec force pendant le temps nécessaire à la solidification de l'étain.

L'étain peut fournir un assez grand nombre de composés. Nous traiterons principalement des chlorures, des sulfures et des oxides, comme étant les plus usités, et nous ferons précéder leur histoire des caractères généraux des sels d'étain. Les sels solubles de protoxide d'étain passent peu à peu au deuxième degré d'oxidation, et se décomposent, soit en mettant à nu le deutoxide formé, soit en se tranformant en sous-sels de deutoxide. Le chlore liquide ou gazeux produit cet effet avec plus de rapidité par la décomposition de l'eau qu'il opère et dont il laisse l'oxygène en liberté. La potasse, la soude et l'ammoniaque les précipitent en blanc; le précipité formé de protoxide d'étain, est redissous par un excès de réactif. L'acide hydro-sulfurique et les hydro-sulfates solubles y font naître un précipité de couleur chocolat; l'hydrocyanate ferruré de potasse y détermine un précipité blanc, et l'hydrochlorate d'or un précipité pourpre (pourpre de Cassius). Quant aux sels solubles de deutoxide, ils donnent, avec la potasse, la soude, l'ammoniaque et l'hydrocyanate ferruré de potasse, des précipités de même couleur que ceux des sels de protoxide; mais la dissolution de ces sels ne s'altère pas à l'air; elle ne précipite pas par l'hydrochlorate d'or; l'acide hydrosulfurique et les hydro-sulfates y font naître un précipité jaune. Tous les précipités obtenus dans les dissolutions de ces deux genres de sels peuvent être ramenés à l'état métallique quand on les calcine dans un creuset avec de la potasse et du charbon très-divisés.

Étain (Chlorures d'). Il existe deux chlorures d'étain: le protochlorure et le deutochlorure, on trouve dans le commerce, sous le nom de *sel d'étain*, un composé de protochlorure, de deutochlorure et d'un sel ferrugineux. Nous allons examiner ces trois sels successivement. Pour préparer le protochlorure on prend parties égales d'étain et d'acide hydrochlorique, on réduit l'étain en grenaille, on l'introduit dans une cornue, on y verse l'acide; on élève légèrement la température; et quand l'étain a complètement disparu on évapore la liqueur pour la faire cristalliser. Pendant cette opération il se dégage de l'hydrogène qui exhale

une odeur très-fétide. Ce sel est en petites aiguilles blanches, toujours acide, d'une saveur styptique, volatil, soluble dans l'eau, décomposable à l'air, comme tous les protosels d'étain, et présentant les caractères propres à leur dissolution : caractères que nous avons exposés dans l'alinéa précédent. Le deuto-chlorure se prépare comme le précédent, avec cette différence, qu'au lieu d'acide hydrochlorique on se sert d'eau régale. On peut encore l'obtenir en faisant passer un courant de chlore gazeux dans la dissolution du proto-chlorure. Du reste, il offre à peu près les mêmes propriétés physiques, et ne diffère du précédent que par les caractères de sa dissolution qui donne les précipités qui appartiennent aux deutosels ; il est de plus très-déliquescent. Ces deux chlorures ont la propriété de précipiter en blanc par le nitrate d'argent ; précipité insoluble dans l'eau et dans l'acide nitrique, soluble dans l'ammoniaque.

Le sel d'étain du commerce, celui que le médecin doit surtout connaître parce qu'il devient quelquefois la source d'empoisonnemens, se présente sous la forme d'une masse d'un blanc jaunâtre non-cristallisée ; il ne se dissout jamais complètement dans l'eau distillée, à cause du deutoxide ou du sous-deuto-hydrochlorate qu'il contient. Il a la saveur des chlorures; sa dissolution se comporte avec la potasse, la soude, l'ammoniaque et le nitrate d'argent comme les deux chlorures précédens, et donne lieu au précipité pourpre, que l'on obtient avec le protochlorure traité par l'hydro-chlorate d'or. Mais l'acide hydrosulfurique et les hydrosulfates le précipitent en noir, et l'hydrocyanate ferruré de potasse en blanc, qui prend bientôt une teinte bleue. Ces deux différences sont dues au sel ferrugineux qu'il renferme. L'infusion de noix de galle et l'infusion de thé précipitent cette dissolution en jaune clair. Le vin y fait naître sur-le-champ un dépôt violet, l'albumine et la gélatine la précipitent en blanc ; enfin il n'est aucune liqueur animale qui ne puisse la modifier en se modifiant le plus souvent elle-même : le lait est la substance qui en opère le plus promptement la décomposition. Il résulte, de son mélange avec cette substance, des grumeaux épars qui, lavés et desséchés, sont d'une couleur jaune-pâle, fragiles, assez durs pour que l'on puisse les réduire en poudre : ils ressemblent par leur odeur et leur aspect au fromage desséché ; ils ne s'altèrent pas facilement à l'air. « L'analyse nous a démontré qu'ils renferment, avec la matière animale de l'acide hydrochlorique et de l'oxide d'étain. Chauffés avec une dissolution de potasse à l'alcool, ils se décomposent et se dissolvent en partie ; la potasse s'unit à l'acide hydrochlorique ; et si

on filtre la liqueur après douze ou quinze minutes d'ébullition, on peut, par l'addition du nitrate d'argent, obtenir un précipité de chlorure de ce métal; si, au lieu d'employer la dissolution de potasse, on se sert de cet alcali solide et que l'on calcine le mélange dans un creuset, on ne tarde pas à apercevoir que la matière animale se décompose en donnant naissance à du charbon qui s'unit à l'oxygène de l'oxide d'étain, et le métal se trouve revivifié (Orfila). »

La connaissance de tous ces faits nous conduit naturellement à faire connaître la marche qu'il serait convenable de suivre s'il s'agissait de constater la présence du sel d'étain du commerce dans un liquide végétal ou animal. L'expert doit, dans tous les cas, s'attendre à une décomposition plus ou moins complète du poison, et par conséquent il doit séparer, par la filtration, la liqueur du précipité, agir avec les réactifs des sels d'étain sur la partie liquide; et, quel que soit le résultat obtenu, prendre le précipité, le mêler avec de la potasse solide et du charbon, le calciner au rouge dans un creuset afin de le réduire et d'obtenir l'étain métallique. Deux choses peuvent alors avoir lieu : ou la quantité d'étain est assez considérable pour former un petit culot, un globule métallique au fond du creuset, ou, au contraire, il est disséminé dans la masse charbonneuse sous forme de petits globules ternes peu appréciables à l'œil. Dans le premier cas, on traite une petite portion du métal obtenu, par l'acide nitrique, pour le transformer en oxide blanc; et l'on a le soin de favoriser l'action de l'acide par une légère chaleur; puis on redissout l'oxide insoluble par l'acide hydrochlorique pur porté à l'ébullition, afin d'avoir un hydrochlorate que l'on traite par les réactifs des deutosels d'étain afin d'en constater les propriétés. Dans le second, on agit directement sur la masse charbonneuse avec l'eau régale; on étend d'eau la matière, mais sans en ajouter une trop grande quantité, afin de lui conserver une grande force d'acidité, on filtre et on agit sur elle comme dans le cas précédent et comme si on avait eu primitivement affaire au deuto-hydrochlorate d'étain du commerce, sans mélange de matière animale ou végétale.

La même marche (la calcination par la potasse) devrait être adoptée pour le cas où il s'agirait de rechercher le sel d'étain décomposé dans l'estomac, et dont le produit de la décomposition serait considéré comme pouvant faire corps avec les parois même de l'organe.

Étain (*Nitrates d'*). Il existe un proto et un deutonitrate d'étain. Le premier se prépare en versant sur l'étain divisé, et à la tempé-

rature ordinaire, de l'acide nitrique dont le poids spécifique est de 1,114; il est liquide, de couleur jaunâtre, incristallisable, acide, et passe par la simple évaporation à l'état de deutoxide d'étain. Quant au deuto-nitrate, il est peu connu; mais on est porté à admettre son existence, parce que l'on sait que le deutoxide d'étain se dissout un peu *à froid* dans l'acide nitrique.

ÉTAIN (*Oxides d'*). Ce métal donne deux oxides. Le protoxide est formé de 100 de métal et de 13,79 d'oxygène, ou de 1 atome de métal pesant 7,25, et de 1 atome d'oxygène pesant 1; il se prépare en décomposant l'hydrochlorate de protoxide d'étain par l'ammoniaque et en lavant le précipité. Il est blanc lorsqu'il vient d'être précipité de cette dissolution, mais il devient d'un gris cendré quand on le fait sécher. Il passe peu à peu à l'état de deutoxide blanc en absorbant à l'air de l'oxygène, et se réduit à l'état métallique par la calcination avec le charbon. Il est très-soluble dans l'acide hydrochlorique.

Le deutoxide constitue la majeure partie des mines dont on extrait l'étain. Il est formé de 100 de métal et de 27,58 d'oxygène, ou de 1 atome de métal pesant 7,25, et de 2 atomes d'oxygène pesant 2; son poids atomistique est donc de 9,25. On peut l'obtenir en précipitant un deutosel d'étain par l'ammoniaque; si l'on employait la potasse ou la soude, il se dissoudrait par le moindre excès de l'un ou de l'autre de ces deux réactifs, à cause de sa grande affinité pour ces deux alcalis. C'est même cette propriété qui l'a fait considérer par beaucoup de chimistes comme un acide que l'on appelle *stannique*. Il est blanc, hydraté ou sec; inaltérable à l'air; fusible, mais indécomposable par le feu. Il s'unit difficilement aux acides, à l'exception de l'acide hydrochlorique. Il fait la base de la potée d'étain qui sert à polir les glaces; il y est mêlé avec du protoxide de plomb.

ÉTAIN (*Sulfates d'*). Le protosulfate se prépare en traitant le proto-hydrochlorate d'étain par l'acide sulfurique et le deutosulfate, en faisant bouillir le protosulfate dans cet acide. Ces deux sels sont inusités.

ÉTAIN (*Sulfures d'*). Ces composés sont au nombre de deux: le proto-sulfure est formé de 180 parties de métal et de 27,58 de soufre, tandis que le deutosulfure renferme 55,16 de soufre: ou, en atomes, le premier sulfure est formé de 1 atome d'étain = 7,25 et de 1 atome de soufre qui pèse 2 = 9,25, poids de l'atome du protosulfure; celui du deutosulfure, contenant 2 atomes de soufre, son poids est de 11,25. Parmi ces deux composés le deutosulfure est le seul employé; il constitue ce que l'on désigne

communément sous le nom d'*or mussif*. Il se prépare en soumettant à une très-douce température long-temps soutenue un mélange fait avec une partie d'un alliage d'étain et de mercure à portions égales, une partie et demie de soufre, et une partie de sel ammoniac bien pulvérisé. Il est jaune-d'or brillant, d'un toucher graisseux, insoluble dans l'eau, volatil et décomposable par une chaleur élevée en donnant du soufre et du sulfure noir.

Plusieurs expériences, faites par M. Orfila, démontrent que les oxides et les sels d'étain sont vénéneux pour les animaux. Quelques observations d'empoisonnement recueillies chez l'homme prouvent qu'il est aussi délétère pour lui. Injecté dans les veines à la dose d'un à deux grains dissous dans l'eau, il donne la mort dans les premières heures de son injection, et quelquefois en douze ou quinze minutes; l'abattement profond, la diminution et ensuite l'extinction complète de la sensibilité et de la contractilité, puis une gêne extrême de la respiration, et enfin la mort par asphyxie; tels sont les symptômes et le mode de terminaison de l'atteinte profonde qu'il porte à l'économie par suite de son mélange avec le sang.

Introduit dans l'estomac à la dose d'un gros, il peut produire la mort, quoiqu'on ne se soit pas opposé aux vomissemens. Elle survient ordinairement du second au troisième jour, après avoir été précédée d'efforts réitérés, de vomissemens, d'un abattement marqué, et de quelques mouvemens convulsifs des membres. L'estomac et les intestins offrent, à l'ouverture du corps de l'animal, des traces non équivoques d'une phlegmasie intense.

Si l'on saupoudre une plaie faite à la cuisse d'un chien avec ce sel, il en résulte une phlegmasie locale très-intense, suivie d'escarrhes et d'une suppuration très-abondante; mais l'animal ne présente pas de symptômes qui puissent faire soupçonner une absorption de la substance vénéneuse.

M. Guersent a communiqué à M. Orfila une observation très-curieuse d'empoisonnement d'un grand nombre de personnes par le sel d'étain du commerce; en voici les principaux traits. Une cuisinière sale son pot au feu, et remplit les salières avec de l'hydrochlorate d'étain qui avait été acheté par le maître de la maison dans le but de faire quelques essais. La soupe est trouvée mauvaise par tout le monde : le bœuf a un goût désagréable; plusieurs personnes cherchent à le masquer, en y ajoutant du sel contenu dans les salières; il devient alors d'une saveur insupportable. Cependant on continue le dîner, sans qu'aucun des convives qui avaient mangé de la soupe et du bœuf en témoigne du malaise,

Mais quelques heures après, tous ceux qui n'avaient pas été arrêtés par la saveur désagréable de ces alimens furent pris de coliques d'autant plus fortes qu'ils en avaient mangé en plus grande quantité; aucun d'eux néanmoins ne fut assez vivement pris pour que le rétablissement de leur santé se fît attendre plus de deux on trois jours. Ils en furent quittes pour des coliques et des évacuations alvines plus ou moins abondantes.

Les symptômes de l'empoisonnement par les sels d'étain sont donc ceux de tous les sels émétiques, qui développent une phlegmasie gastro-intestinale intense. La réunion de ces faits paraît être en contradiction avec l'espèce d'innocuité de l'étain que nous avons signalée au commencement de cet article, surtout quand on réfléchit à la facilité avec laquelle l'oxidation de ce métal peut avoir lieu, et à sa transformation en sel quand les alimens avec lesquels il est en contact renferment des acides; mais si l'on observe qu'il faut des doses assez notables de ce poison pour développer les symptômes de l'empoisonnement après son introduction dans l'estomac, si l'on considère que des fractions de grains d'un sel cuivreux peuvent au contraire amener des phénomènes morbides souvent très-graves, on verra que c'est avec raison que l'on a conseillé l'étamage des ustensiles de cuisine, puisque l'étain par sa facile oxidation s'oppose à celle du cuivre. Au surplus, des recherches sont entreprises depuis quelque temps à l'effet de décider s'il est préférable d'étamer ou de ne pas étamer les vases de cuivre: nous aurons occasion de faire connaître par la suite le résultat de ces recherches, et de discuter les faits sur lesquels reposera la solution de cette question importante de l'hygiène publique.

Lorsqu'un médecin est appelé auprès d'un individu empoisonné par les sels d'étain, il doit chercher à favoriser l'expulsion du poison en même temps qu'il administre l'antidote de cet empoisonnement. Le lait, employé depuis bien long-temps contre les effets de toute espèce de substance vénéneuse, est ici d'une application très-utile, et c'est à dessein que nous avons fait connaître son action décomposante lorsque nous avons traité la partie chimique des chlorures d'étain. Il faut donc donner cette substance en grande quantité, et en déterminer ensuite l'expulsion peu de temps après son administration; car, si les antidotes offrent en général l'avantage de transformer en des substances insolubles les matières vénéneuses solubles, il n'en n'est pas un peut-être qui les transforme en une matière inerte. On combattra ensuite les accidens inflammatoires, comme on le fait dans toutes

les phlegmasies développées sous l'influence de poisons qui laissent en général des traces profondes de leur séjour dans l'estomac.

(ALPH. DEVERGIE.)

ETAIN (*thérapeutiq.*). Métal fort employé dans les arts, et qu'on a voulu introduire dans la matière médicale, où son usage ne présente rien de spécial ni d'avantageux, et qui d'ailleurs est maintenant tombé dans un oubli presque complet. C'est l'étain métallique dont on s'est principalement servi ; quoiqu'on ait également mis en œuvre quelques-uns de ses sels, dont nous parlerons aussi.

Il s'altère peu à l'air, même avec le contact de l'eau : au contraire, il est sensible à l'action de la chaleur, car il se fond à une température assez basse; il se volatilise peu ; mais il se réduit en lames avec une extrême facilité. Son inaltérabilité à l'air le rend peu propre à développer de grands effets sur l'économie animale; sur laquelle, en général, les corps insolubles n'agissent que très-peu. Il est donc probable que dans les cas où l'on en a obtenu quelques résultats, ils ont dépendu de ce que l'étain n'était pas parfaitement pur, et renfermait soit quelques oxides, soit quelques portions d'arsenic ou de cuivre ; cela est d'autant plus probable, qu'on avait coutume, toutefois, de préférer pour l'usage médical l'étain d'Angleterre, qui est beaucoup moins pur que celui de Malaga. C'est d'ailleurs seulement contre les vers intestinaux, et surtout contre le ténia que ce métal a été recommandé ; et la réputation dont il jouit à ce sujet est ancienne au moins, si elle n'est bien établie sur des faits.

L'expérience démontre que l'étain exactement purifié n'exerce aucune action appréciable sur l'économie animale, et les faits cités d'accidens produits par des substances alimentaires, renfermées et conservées dans des vases formés ou doublés d'étain, n'infirment pas cette assertion. Car les vomissemens, les coliques, les évacuations alvines, et les autres symptômes d'empoisonnement observés alors, peuvent être plus exactement rapportés aux oxides qui se sont formés par l'action des matières contenues sur les parois des vases. On doit donc rapporter à ces oxides l'expulsion des tœnias, si plutôt elle n'appartient pas à l'action des drastiques, qu'on avait coutume d'administrer en même temps que l'étain, ou peu après lui. Car c'est toujours ainsi que l'on a procédé, et jamais l'étain n'a été introduit seul dans les voies digestives.

C'est pourtant sur des faits aussi incomplets qu'on s'appuie pour vouloir introduire ou maintenir dans la matière médicale des matières diverses, et pour accuser d'un scepticisme outré, ceux qui pré-

tendent avoir le droit de les examiner et de discuter leurs vertus. Que dirait-on, par exemple, si l'on demandait sur quelle observation repose la première administration de l'étain dans les affections vermineuses? On éluderait la question en citant des autorités. Disons donc avec la foule, que l'étain est un puissant vermifuge, qui réussit principalement contre le tænia, dont il est peut-être le meilleur spécifique; qu'on l'emploie en poudre fine (obtenue soit par la limation et la porphyrisation, soit par l'agitation brusque dans l'eau du métal fondu), incorporée dans du miel ou dans du sirop, et formant ainsi une pâte à laquelle quelques-uns ajoutent du jalap, du mercure doux, de la rhubarbe, et que d'autres font prendre seule, mais après laquelle ils administrent des purgatifs plus ou moins actifs; condition indispensable du succès. La dose de l'étain pulvérisé peut être portée très-haut sans inconvénient; ce qui d'ailleurs ne prouve pas une grande activité. On en donne une once, une once et demie, et même deux onces par jour : et il est plus que probable qu'on pourrait doubler et tripler la dose sans produire d'autres accidens que la fatigue des voies digestives, suite naturelle de l'introduction d'une grande quantité de substance réfractaire à leur action. Peut-être aussi une plus grande portion d'oxide, se formant alors, pourrait-elle déterminer quelques coliques. Nous rapporterons; sans même entrer dans une discussion toute superflue, que le métal qui nous occupe a été aussi employé dans les maladies du foie, dans celles de l'utérus, et même dans la phthisie pulmonaire, où l'on a très-généralement reconnu son impuissance. De toutes les applications qu'on en a pu faire, la plus raisonnable, et aussi celle qui s'est maintenue jusqu'à nos jours, est celle qu'en font les dentistes, qui se servent de feuilles d'étain pour *plomber* les dents, c'est-à-dire pour remplir les cavités que la carie creuse dans leur substance. On sait que dans quelques circonstances ils se servent de l'alliage fusible, dont l'étain fait la base, et qui se fond à la température de l'eau bouillante. L'étain, qui s'oxide assez difficilement et qui joint à cette qualité une grande mollesse, était à coup sûr de tous les métaux le plus propre à cet usage.

Si l'étain métallique est peu actif, ses oxides et les sels qu'il forme avec les divers acides sont pourvus de propriétés assez énergiques. Mais ils ne sont pas d'un grand usage en médecine, parce qu'ils n'agissent pas sur l'économie animale d'une manière différente de divers autres oxides, ou des sels formés par l'acide sulfurique, l'acide hydrochlorique et divers métaux.

Les oxides au nombre de trois, produisent des symptômes d'empoisonnement lorsqu'on les administre à des animaux, à la dose d'un ou deux gros. On s'en est aussi servi en médecine, non seulement comme purgatif, comme anthelmintique, ce qui se conçoit assez bien, mais même comme antiphthisique, ce qui ne s'explique en aucune façon.

L'hydrochlorate d'étain, plus actif que les oxides, agit sur la peau comme un violent caustique, et à plus forte raison sur le canal intestinal; et introduit dans les veines, il a produit des désordres non moins graves. Les phénomènes qui résultent de ce sel sont analogues à ceux qui suivent l'administration exagérée du sublimé corrosif. De même que ce dernier médicament, l'hydrochlorate d'étain ne peut être employé qu'avec réserve, sous peine de produire des accidens auxquels on peut remédier par l'emploi du lait, des boissons albumineuses ou gélatineuses. La proposition faite de l'employer comme purgatif et comme vermifuge n'a pas eu de suite. En effet, on possède pour susciter ces médications des substances aussi actives et moins dangereuses. Le perchlorure d'étain, appelé aussi liqueur fumante de Libavius ou *beurre d'étain*, est un caustique assez actif, comme le perchlorure d'antimoine. Il laisse dégager du chlore, et a été employé comme désinfectant. (F. RATIER.)

ÉTHER (*chim. pharm.*). Ce nom signifiait autrefois la partie de l'air la plus élevée et la plus raréfiée; l'élément du feu, ou bien encore un fluide très-subtil que l'on a supposé remplir tout l'univers et concourir au mouvement des astres; aujourd'hui on l'applique généralement à des corps qui résultent de l'action des acides sur l'alcool, bien que plusieurs d'entre eux soient dépourvus des qualités de légèreté et de volatilité qui semblent commandées par l'ancienne signification du mot.

Ces corps, malgré leur nom commun et leur origine semblable (l'action des acides sur l'alcool), sont d'une composition et de propriétés bien différentes. On les a pour cette raison divisés en trois genres ou sections.

Les éthers du premier genre sont formés d'hydrogène, de carbone et d'oxigène, dans des proportions telles qu'on peut les regarder comme résultant de l'union de deux volumes d'hydrogène bi-carboné et d'un volume de vapeur d'eau. Ils ne diffèrent, par conséquent, de l'alcool que par un volume de vapeur d'eau qui leur a été soustrait par l'affinité de l'acide employé. On connait trois éthers de ce genre qui sont connus, d'après l'acide qui

a servi à les obtenir, sous les noms d'*éther sulfurique*, d'*éther phosphorique* et d'*éther arsénique*. Considérant l'identité de leur composition, on a proposé avec raison de les désigner sous le seul nom d'*éther hydratique*.

Dans le deuxième genre on a placé les éthers qui proviennent de la réaction des hydracides sur l'alcool, et qui sont composés de volumes égaux d'hydrogène bi-carboné et de l'acide employé à les préparer; tels sont les *éthers hydrochlorique*, *hydrobrômique* et *hydriodique*.

Enfin, dans le troisième genre se trouvent les éthers qui sont formés d'un acide oxigéné et des élémens de l'alcool, moins, à ce qu'il paraît, une certaine quantité d'oxigène et d'hydrogène; ou, plus exactement, qui sont composés d'un acide et d'éther hydratique : tels sont les éthers hypo-nitreux, acétique, oxalique, benzoïque, etc.

Éther acétique. Cet éther se préparait autrefois en distillant, dans un appareil de verre, parties égales d'alcool et d'acide acétique; mais ce procédé ne donnant toujours, et malgré plusieurs cohobations successives, qu'un produit mélangé d'alcool, il est préférable d'obtenir l'éther acétique en distillant un mélange d'alcool, d'acide sulfurique et d'un acétate métallique ; ou bien un mélange de 6 parties d'alcool à 36 degrés, 4 parties d'acide acétique concentré et 1 partie d'acide sulfurique. Dans ce dernier cas on recohobe une fois le produit sur le résidu ; on agite l'éther distillé avec une petite quantité de carbonate de potasse; on le décante et on le rectifie dans un appareil convenable.

L'éther acétique pur pèse spécifiquement 0,916, ou marque 23 degrés au pèse-esprit de Baumé. Mais il est ordinairement un peu plus léger, en raison de la difficulté de l'obtenir tout-à-fait exempt d'alcool; il est plus volatil que ce dernier, et jouit d'une odeur particulière très-agréable ; il est peu soluble dans l'eau, et ne doit pas rougir le tournesol. Lorsqu'on le brûle, l'odeur de l'acide acétique et la propriété de rougir le tournesol reparaissent dans toute leur force. Il est décomposé par l'intermède de l'eau et des alcalis caustiques qui s'emparent de l'acide acétique et mettent en liberté ou regénèrent l'alcool.

Éther hydratique. *Voyez* Éther sulfurique.

Éther hydrochlorique. On obtient cet éther en distillant dans une cornue de l'alcool à 40 degrés, préalablement saturé de gaz hydrochlorique. A la cornue se trouve adapté un tube qui va plonger dans un flacon contenant de l'eau, et à la suite de celui-



ci sont placées deux éprouvettes plongées dans un mélange réfrigérant. L'alcool et l'acide non-combinés se dissolvent dans l'eau du flacon et l'échauffent ; l'éther, ne pouvant s'y condenser, parvient dans les deux éprouvettes où le froid le fait passer à l'état liquide. Pour le purifier, on le verse dans un flacon qui contient un peu de magnésie calcinée refroidie ; après quelques heures de contact on décante et l'on rectifie dans une cornue munie d'un récipient refroidi à la glace.

L'éther hydrochlorique est liquide, très-mobile, incolore, d'une odeur analogue à celle de l'éther sulfurique mal rectifié. Il entre en ébullition à la température de 12 degrés centigrades, et conséquemment bout très-fortement dans le creux de la main; il bout encore plus fortement sur la langue, se vaporise en un instant et remplit la bouche, le nez et la poitrine. Cette action violente apaisée, il reste une saveur sucrée très-agréable. Il pèse spécifiquement 0,914 ou marque 23°,5 au pèse-alcool de Baumé. Il brûle avec une flamme verte très-belle et donne naissance à une grande quantité d'acide hydrochlorique. Cet acide, qui devient alors très-reconnaissable par les réactifs, était auparavant intimement combiné dans l'éther; car ce liquide pur ne rougit pas le tournesol et ne précipite pas le nitrate d'argent.

La grande volatilité de l'éther hydrochlorique empêche qu'on ne puisse le conserver dans les pharmacies. On y parvient mieux en le mêlant avec partie égale d'alcool rectifié, et l'on peut alors l'employer sous le nom d'*éther hydrochlorique alcoolisé*.

L'éther hydrochlorique paraît avoir été connu des alchimistes et l'on ne peut guères douter que plusieurs chimistes plus modernes, tels que Neumann, Courtanvaux, Rouelle, etc., n'en aient obtenu, quoique sa grande volatilité ait pu souvent nuire à la réussite de l'opération. On doit remarquer, d'un autre côté, que tous ces chimistes le préparaient par la réaction des perchlorures métalliques sur l'alcool, et pensaient que l'acide hydrochlorique n'était pas susceptible d'en produire; de sorte qu'il serait possible que l'éther hydrochlorique des anciens chimistes ait été mêlé d'*éther chlorurique*, composé moins volatil qui résulte de l'action du chlore sur l'alcool, et qu'il faut distinguer de l'éther hydrochlorique. Cet éther chlorurique, que, suivant mes principes de nomenclature, j'ai nommé *chlorure carbydrique*, se produit également par la combinaison directe, et à volumes égaux, du chlore et de l'hydrogène bi-carboné (carbure hydrique); il est liquide à la température ordinaire et plus pesant que l'eau; sa pesanteur

spécifique est de 1,22. Il est incolore dans son état de pureté, a une odeur éthérée très-agréable, et une saveur sucrée et aromatique; il bout à la température de 67 degrés centigrades, et brûle avec une flamme verte, une épaisse fumée d'acide hydrochlorique et un dépôt abondant de charbon. Il n'est pas usité.

ÉTHER NITRIQUE ou mieux NITREUX. Kunkel est le premier chimiste qui ait fait mention de l'éther nitrique; mais jusqu'à M. Thénard on n'a connu que des procédés très-défectueux pour le préparer et ses véritables caractères étaient peu connus. Aujourd'hui on l'obtient pur et en très-grande quantité par le procédé suivant, que j'ai indiqué il y a quelques années.

On dispose, dans une chaudière et au bain-marie, une cornue de verre à laquelle on adapte une allonge qui se rend dans un serpentin. On adapte au bas du serpentin un flacon vide qui communique par le moyen d'un tube de Welter avec un autre flacon contenant de l'alcool. On introduit dans la cornue 2 parties d'alcool à 36 degrés et une partie d'acide nitrique à 40. On chauffe l'eau du bain-marie jusqu'à faire commencer l'ébullition et l'on rafraîchit convenablement le serpentin et les deux flacons. Lorsque l'ébullition a cessé, on chauffe de nouveau, jusqu'à obtenir en tout, dans le premier flacon, les 5/6 de l'alcool employé. Ce produit, agité deux fois avec un soluté saturé de sel marin et de borate de soude et mis ensuite en contact avec un peu de magnésie calcinée, donne de l'éther nitrique très-pur, dont la quantité est égale à la moitié de l'alcool employé. Cet éther ne doit pas être rectifié; car cette opération loin de lui être profitable, l'altère et le décompose en grande partie. (*Pharmacopée raisonnée*, t. 2, p. 388.)

La théorie de la formation de l'éther nitrique est loin d'être parfaitement connue; ce qui est certain cependant, c'est que l'acide nitrique se trouve en partie désoxigéné et ramené à l'état d'acide *nitreux* que d'autres nomment *hyponitreux*. De cette action de l'acide sur les principes de l'alcool résultent, entre autres produits, de l'eau et des acides acétique, malique et oxalique. Ces deux derniers restent dans le résidu; mais le premier agit sur une autre partie de l'alcool et forme de l'éther acétique qui passe dans le produit distillé. Enfin, l'acide nitreux agit également sur une dernière portion d'alcool et forme de l'éther nitreux, lequel, d'après les recherches de MM. Dumas et Boullay fils, paraît être formé, non pas d'alcool et d'acide nitreux, mais d'acide et d'éther

hydratique. (*Annales de chimie et de physique*, t. 37, p. 27.)

L'éther nitrique est un liquide jaune, très-mobile, d'une saveur chaude légèrement sucrée, et d'une odeur de pomme de reinette. Il marque de 23 à 24 degrés au pèse-esprit de Baumé (0,917 à 0,911 de pesanteur spécifique); il brûle avec une flamme blanche et sans résidu; il entre en ébullition à 21 degrés centigrades, et bout sur la main en produisant un grand sentiment de froid. Il ne doit pas rougir le tournesol; mais il est impossible de le conserver long-temps dans cet état, à cause de la réaction continue de ses élémens, qui ne cesse que lorsqu'ils sont réduits à l'état d'acides acétique, malique et oxalique.

Ether nitreux alcoolisé, *liqueur anodine nitreuse*. — Ce médicament se prépare de la même manière que l'éther nitreux, en employant 2 parties d'alcool rectifié et 1 partie d'acide nitrique à 33°, en retirant autant de produit qu'on a mis d'alcool, et en conservant ce produit tel qu'il est, sans en retirer l'éther nitreux; mais comme la proportion d'éther qu'il renferme est très-variable, il vaut mieux préparer cet éther alcoolisé comme les autres, en mélangeant partie égale d'éther nitreux pur et d'alcool rectifié. A l'avantage d'obtenir ainsi un médicament d'une composition plus constante, on joint celui de conserver l'éther nitreux beaucoup plus facilement que lorsqu'il est pur; car la grande volatilité de cet éther, jointe à la réaction de ses élémens, est cause qu'on peut à peine le garder dans les pharmacies, et que presque toutes en sont privées. Il est essentiel d'un autre côté de ne pas confondre l'*éther nitrique alcoolisé* ou *liqueur anodine nitreuse* avec l'*acide nitrique alcoolisé* ou *esprit de nitre dulcifié*; celui-ci est un mélange *non distillé* de 1 partie d'acide nitrique à 35°, et de 3 parties d'alcool à 36; et bien qu'il s'y forme une certaine quantité d'éther nitrique et d'éther acétique, et même, à la longue, des acides malique et oxalique, de même que dans la liqueur anodine nitreuse; cependant la différence des proportions et l'acidité toujours très-forte qu'il conserve ne permettent pas de l'employer en place de cette dernière liqueur.

Ether oxalique. Cet éther n'est pas employé dans la pratique; et si nous en disons quelques mots, c'est pour faire connaître la manière dont on obtient en général les éthers formés par les acides végétaux et leurs propriétés.

Pour obtenir l'éther oxalique, on dissout 30 grammes d'acide oxalique dans 36 grammes d'alcool pur; on y ajoute 10 grammes d'acide sulfurique concentré, et l'on distille jusqu'à ce qu'il se manifeste un peu d'éther sulfurique. Le produit distillé ne con-

tient que de l'alcool légèrement éthéré. Le résidu est liquide, brun, très-fortement acide; on l'étend d'eau, et c'est alors qu'il laisse précipiter l'éther oxalique que l'on obtient pur après un ou deux lavages. Cet éther est plus dense, mais plus volatil que l'eau. Quand il est distillé, il est incolore; il est sans odeur et possède une saveur astringente. Il est un peu soluble dans l'eau, et très-soluble dans l'alcool; la potasse caustique le décompose en alcool et en acide oxalique qui s'unit à l'alcali.

On prépare de même les éthers citrique et malique, et encore de même l'éther benzoïque, en substituant toutefois l'acide hydrochlorique à l'acide sulfurique.

Éther phosphorique. Cet éther, résultant de l'action de l'acide phosphorique sur l'alcool, est d'une préparation difficile et très-coûteuse. Il ne diffère pas d'ailleurs de l'éther sulfurique qui peut, dans tous les cas, lui être substitué.

Éther sulfurique. Pour préparer cet éther on introduit dans une cornue de verre tubulée 3 kilogrammes d'alcool rectifié; on y ajoute peu à peu et en agitant chaque fois, 3 kilogrammes d'acide sulfurique concentré; on place la cornue sur un bain de sable préalablement chauffé; on y adapte une allonge qui va se rendre dans un tube de porcelaine ou dans un serpentin entouré d'eau; enfin, au bas du tube, se trouve un récipient tubulé muni d'un tube de sûreté plongeant dans l'eau. Cet appareil étant disposé et luté, on continue de chauffer la cornue jusqu'à entretenir la liqueur en ébullition. A un certain terme de concentration, on introduit dans la cornue, en plusieurs fois, et au moyen d'un entonnoir inventé par M. Boullay, 2 autres kilogrammes d'alcool; on fait réduire ce nouveau mélange au même point qu'auparavant, ou jusqu'à ce qu'on aperçoive des vapeurs blanches s'élever dans la cornue, et des gouttes huileuses se condenser à sa partie supérieure.

L'éther qui provient de cette opération n'est jamais pur. Pour le purifier, il faut le laisser en contact pendant plusieurs jours avec de la potasse caustique liquide, le décanter et le rectifier à une chaleur très-modérée, au bain marie, dans une cornue ou dans un alambic muni de son serpentin. Il est rare que cette première rectification suffise, et pour avoir d'ailleurs de l'éther parfaitement privé de goût étranger, on lui fait subir un second traitement par la potasse, et une seconde rectification. Alors l'éther marque de 60 à 62° à l'aréomètre de Baumé (pesanteur spécifique : 0,742 à 0,735), et se volatilise avec une grande rapidité, sans laisser aucun goût désagréable après lui. Enfin en le rectifiant sur du chlo-

rure de calcium ou sur de la chaux, on lui enlève un peu d'eau qu'il contient, et on l'obtient d'une pesanteur spécifique de 0,729 (63 degrés), qui est le *minimum* de densité que puisse acquérir l'éther sulfurique à la température de 10 degrés centigrades.

L'éther sulfurique est incolore, d'une odeur suave et très-pénétrante; il entre en ébullition à 35 degr. 0,66 centigrades, sous la pression atmosphérique; il s'enflamme très-facilement par l'approche d'un corps en ignition, forme de l'eau, de l'acide carbonique, et dépose une grande quantité de charbon.

Il s'unit en toutes proportions avec l'alcool, est soluble dans 10 à 12 parties d'eau, se mêle à l'ammoniaque liquide, dissout le deutochlorure de mercure, le perchlorure de fer, enlève le chlorure d'or à son dissoluté aqueux, dissout le phosphore, le camphre, les huiles volatiles, les résines, les baumes, etc.

Il s'altère à la longue, surtout dans les flacons à demi remplis et que l'on ouvre de temps en temps; il augmente de densité, diminue de volatilité, devient acide et se trouve contenir de l'acide acétique et de l'huile douce qui lui ôte de sa suavité. Alors il devient nécessaire de le rectifier de nouveau.

L'éther sulfurique est formé de telles proportions d'hydrogène, de carbone et d'oxigène que sa composition peut être représentée, ainsi que nous l'avons déjà dit, par 2 volumes d'hydrogène bi-carboné et un volume de vapeur d'eau; il est remarquable qu'en ajoutant deux fois la densité de l'hydrogène bi-carboné, qui est de 0,978, à 0,625, densité de la vapeur d'eau, on trouve 2,581 qui est à très-peu près la densité de la vapeur de l'éther; de sorte qu'on doit en conclure que dans la formation de l'éther les trois volumes de ses composans se trouvent condensés en un seul.

Quoi qu'il en soit, l'alcool pur est formé de volumes égaux d'hydrogène bi-carboné et de vapeur d'eau, d'où l'on voit que l'éther n'en diffère que par la soustraction de la moitié de son eau. Ce fait, qui avait été entrevu par les anciens chimistes, constituait presque à lui seul la théorie de l'éthérification donnée par Fourcroy et Vauquelin. Mais, dès cette époque, Dabit, pharmacien de Nantes, avait découvert que l'action de l'acide sulfurique sur l'alcool ne se bornait pas à lui enlever une partie de son eau, et qu'il se formait un acide nouveau qui participait de la nature de l'acide sulfurique et de l'alcool. Cet acide a reçu depuis les noms d'*acide sulfo-vinique* et de *sulfate acide d'hydrogène carboné*, et a été examiné surtout par M. Vogel (*Journal de pharmacie*, tom. 6, pag. 1), par M. Gay-Lussac (*Annales de chimie et*

de physique, tom. 13, pag. 62), par M. Hennel (*ibid.*, tom. 35, pag. 154), par MM. Dumas et Boullay fils (*ibid.*, tom. 36, pag. 294), par M. Serullas (*ibid.*, tom. 39, page 152). Malgré d'aussi grands et d'aussi importans travaux, la théorie de la formation de l'éther et des produits qui l'accompagnent, n'est peut-être pas encore complètement connue ; nous dirons cependant : 1° que dans la réaction de l'alcool et de l'acide sulfurique, celui-ci détermine les élémens de l'alcool à former de l'eau et de l'éther ; 2° que l'éther se combine à l'acide sulfurique, et forme un *sulfate acide d'éther* qui se décompose par l'ébullition, d'où résulte de l'éther qui le volatilise ; 3° qu'à une certaine époque l'excès d'acide sulfurique qui s'accumule dans la cornue, enlève à l'éther lui-même toute son eau, et le réduit au simple état d'hydrogène bi-carboné, avec lequel il forme un composé huileux qui est l'*huile douce* de M. Hennel ou le *sulfate neutre d'hydrogène carboné* de M. Sérullas ; 4° que ce composé distille en partie et se mêle à l'éther produit ; mais que par suite de l'élévation de température qui va toujours en croissant, il se décompose et forme de l'acide sulfureux, de l'hydrogène bi-carbonné liquide (*huile douce* de M. Serullas), du gaz hydrogène bi-carboné, et un dépôt de charbon qui colore en noir le liquide restant dans la cornue.

Éther sulfurique alcoolisé, *liqueur minérale anodine d'Hoffmann*.—Frédéric Hoffmann est un des plus anciens chimistes qui se soient occupés de la préparation de l'éther, et il est antérieur à Frobenius, qui a passé pour en être l'inventeur. Il est vrai qu'Hoffmaun distillait 6 parties d'alcool sur une partie d'acide sulfurique, et qu'il n'obtenait ainsi qu'un mélange d'éther et d'alcool. Quelques-uns ont pensé que la liqueur anodine d'Hoffmann n'était qu'une simple dissolution d'huile douce dans l'esprit de vin ; d'autres la préparaient avec le dernier produit de la distillation de l'éther auquel on ajoutait surabondamment quelques gouttes d'huile douce. Aujourd'hui on entend généralement par *liqueur d'Hoffmann* un mélange à partie égale d'alcool à 36 degrés et d'éther bien rectifié. (Guibourt.)

ÉTHERS. (*Thérapeutique.*) Les éthers sont des médicamens dont l'introduction dans la matière médicale fit naître de grandes espérances. L'importance de leurs propriétés chimiques, leur grande volatilité, l'énergie de leur action dissolvante, devaient faire croire qu'ils ne seraient pas moins puissans contre les maladies qui affligent l'humanité. Aussi leur a-t-on de tout temps attribué des vertus fort remarquables, et les a-t-on employés dans une foule de circonstances. Cependant, par un hasard assez sin-

gulier, on trouve peu de choses, dans les auteurs, sur leurs propriétés physiologiques et les applications thérapeutiques. D'ailleurs, jusqu'à ces derniers temps, on n'avait encore employé en médecine que l'éther sulfurique; les autres étaient assez mal connus. On ne savait pas, par exemple, que les éthers arsénique et phosphorique sont totalement identiques avec l'acide sulfurique, et ne retiennent absolument rien des propriétés vénéneuses des acides qui leur donnent naissance. Quant aux éthers acétique, hydrochlorique, benzoïque, formique, etc., ils n'ont été administrés que fort rarement, et seulement à l'extérieur, à cause de leur extrême volatilité et de leur saveur désagréable.

L'éther hydratique (c'est par ce nom que l'on doit désigner désormais les éthers sulfurique, phosphorique et arsénique) est le plus employé de tous; et c'est à lui que peut être rapporté presque tout ce qui a été écrit sur les propriétés médicales des éthers, qui n'ont jamais été l'objet d'expériences bien directes et bien méthodiques. Lui seul a été jusqu'à présent administré à l'intérieur.

Lorsqu'on applique de l'éther sur la peau saine, il n'y fait éprouver d'autre sensation qu'une fraîcheur plus ou moins vive; et qui dépend bien évidemment de ce que ce liquide volatil se vaporise, aux dépens du calorique des parties sur lesquelles il est déposé. Versé sur une plaie ou sur les membranes muqueuses, il y fait ressentir une chaleur âcre et cuisante, mais peu durable. D'ailleurs, dans l'un et l'autre cas, il peut y avoir une réaction proportionnée à la durée de l'application et à la sensibilité des parties; mais il est peu probable qu'il y ait absorption de l'éther en pareille circonstance. Les liquides très-volatils sont dans une condition bien peu favorable pour être saisis par les vaisseaux absorbans; et s'il s'en introduit quelque peu par cette voie, c'est en si faible proportion, qu'il y a bien peu à compter sur un semblable moyen thérapeutique.

Lorsqu'on prend de l'éther à l'intérieur, les organes digestifs étant sains, indépendamment de ce qu'il agit sur les organes de l'odorat et du goût, il fait aussi sur l'estomac une impression stimulante agréable, quand elle n'est pas trop réitérée ni trop intense. L'éther, vaporisé par la température animale, remonte par l'œsophage; de plus, porté dans le torrent de la circulation, il imprègne tous les tissus, ainsi qu'on a pu s'en convaincre dans des expériences sur les animaux. Dans ces expériences, qui n'ont pas été très-nombreuses, on a reconnu qu'à des doses assez fortes, l'éther déterminait une inflammation des tissus, à la manière des poisons irritans; mais il faut que son action soit réitérée, car elle

est très-superficielle. On ne possède pas d'exemple d'empoisonnement chez l'homme, au moyen de l'éther. Ses caractères bien tranchés empêchent toute méprise, et sa saveur chaude et vive s'opposerait à ce qu'on pût même en avaler une grande quantité à la fois. Aussi le fait du chimiste Bucquet, qui était arrivé, par degrés, à prendre jusqu'à une pinte d'éther chaque jour, est-il resté unique jusqu'à présent; et ce fait même ne peut jeter aucun jour sur la question actuelle, puisque chez Bucquet une longue habitude avait émoussé l'impression du médicament, et que d'ailleurs la phlegmasie qu'on reconnut chez lui, à l'ouverture du cadavre, pouvait dépendre, en partie du moins, de la maladie chronique du tube intestinal à laquelle il succomba.

En employant l'éther de la manière accoutumée, c'est-à-dire à des doses peu considérables, et toujours fractionnées, son action est tout instantanée, et par conséquent peu profonde, l'exhalation éliminant presque de suite ses molécules, qui n'ont entre elles qu'une très-faible cohésion.

De ces données à une application pratique raisonnable, la voie était courte et facile. Selon l'usage, ce n'est pas celle que l'on a suivie, et les explications théoriques venant se mettre à la place des faits, on a prêté à l'éther une foule de vertus qu'il n'avait pas, et l'on a bien rarement obtenu les bons effets qu'on avait droit d'en attendre. Essayons d'indiquer d'abord le parti qu'on en peut tirer, dans l'état actuel des connaissances acquises; puis nous examinerons les faits transmis par les auteurs, et nous tâcherons d'apprécier l'influence de l'éther, dans les maladies dans lesquelles il a été administré.

A l'extérieur, l'éther fournit un moyen utile, sinon économique, de produire du froid (*voyez* Froid). En se vaporisant, il détermine un abaissement de température très-sensible, et qui peut amener du soulagement dans les phlegmasies cutanées où la chaleur est cuisante, pourvu toutefois qu'il n'y ait pas d'ulcération. Cette application peut être également salutaire dans les inflammations du cerveau et des méninges, où il est nécessaire d'employer des réfrigérans sur la tête, en même temps qu'on met aux extrémités inférieures des épithèmes irritans. Les douleurs nerveuses et rhumatismales sont souvent calmées par l'apposition de linges imbibés d'éther, qu'on renouvelle à mesure qu'ils se dessèchent.

On peut aussi tirer parti de son action stimulante très-énergique dans les cas d'asphyxie, de syncope, d'affection convulsive, apoplectique ou comateuse, pour faire revenir les malades à eux-mêmes. Pour cela, on présente sous leur nez un flacon d'éther,

en ayant soin cependant de ne pas en répandre dans la bouche. D'ailleurs, dans cette circonstance, l'éther n'est pas essentiellement préférable à l'ammoniaque ou à tel autre excitant analogue, qu'il est souvent plus facile de se procurer.

Lorsqu'on a besoin de produire à l'intérieur une stimulation vive, l'éther offre une ressource précieuse. On en fait un usage fréquent et avantageux dans les douleurs nerveuses de l'estomac et des intestins, dans les affections hystériques et épileptiques; en un mot, dans la plupart des maladies désignées par le nom de MALADIES NERVEUSES, telles que l'ASTHME, les NÉVRALGIES, les SPASMES, etc. On se trouve même quelquefois bien de son usage dans le cas de douleurs liées à des affections organiques; et l'on procure, par son moyen, aux malades au moins quelque trève à des souffrances qu'il n'est pas au pouvoir de l'art de guérir plus complètement.

Il faut remarquer dans l'emploi de l'éther que ses effets sont prompts et assez énergiques, mais généralement peu durables, et que souvent les accidens qu'il a dissipés se renouvellent au bout d'un temps assez court, si l'on n'a pas soin d'en renouveler et d'en accroître les doses. Il serait probablement utile de le faire prendre en plus grande quantité qu'on n'a coutume de le faire communément. On doit observer d'ailleurs que si l'éther se montre momentanément efficace, et s'il dissipe avec rapidité divers symptômes morbides, on ne le voit que dans un bien petit nombre de cas être l'agent unique ou principal d'une guérison complète et solide. Presque toujours, pour peu surtout que l'affection soit intense et ancienne, l'éther ne figure dans le traitement que comme un accessoire, utile, il est vrai, mais insuffisant à lui seul.

Peu satisfaits, en général, des résultats d'une substance qui leur avait été si pompeusement annoncée, et dont ils avaient tant attendu, les médecins l'employèrent comme un dissolvant énergique, afin de favoriser l'administration d'autres médicamens. Ils pensaient que l'éther, s'emparant de leurs parties les plus ténues et les plus efficaces, les introduirait plus facilement dans l'économie, et les ferait arriver avec plus de certitude et d'énergie jusqu'aux organes malades. Là encore leurs espérances furent trompées, ou du moins bien imparfaitement remplies. Les fumigations avec l'éther, dans lequel on avait fait macérer de l'opium, de la ciguë, ou d'autres substances médicamenteuses, furent présentées comme un remède merveilleux contre la phthisie laryngée, pulmonaire, et contre d'autres affections contre lesquelles les ressources de l'art sont si souvent impuissantes. L'expérience montra

bientôt qu'on s'était abusé, et le spécifique tomba dans l'oubli, où tant d'autres vont ou doivent aller le rejoindre. Mais la plus simple connaissance des lois de la physique et de la chimie aurait épargné ces inutiles tâtonnemens. N'est-il pas évident, en effet, qu'en pareille circonstance, l'éther seul est vaporisé (qui peut agir, il est vrai, soit directement, soit par absorption sur la membrane muqueuse gastro-pulmonaire), et que les autres substances qui exigeraient, pour se volatiliser, une température beaucoup plus élevée, sont comme non avenues? Cette manière d'apprécier l'action des fumigations éthérées, nous paraît la seule qui soit d'accord avec la vérité; et jusqu'à présent aucun fait authentique n'est venu protester contre elle. Que l'on continue donc à employer l'éther comme moyen commode pour dissoudre certaines substances médicamenteuses, réfractaires aux autres menstrues, et pour les mettre dans un état plus favorable à leur administration; mais qu'on distingue exactement les cas dans lesquels il est l'agent principal de la guérison, de ceux dans lesquels il n'est qu'accessoire.

L'éther est un médicament dont les bons effets dépendent presque toujours de l'opportunité de son administration; aussi a-t-il été conseillé dans une foule d'affections, différentes par leur siége et par leur nature, et dans lesquelles d'ailleurs il est loin de se montrer toujours efficace. Les épithètes d'*anodin*, de *nervin*, de *calmant*, d'*antispasmodique*, de *fébrifuge*, d'*anthelmintique*, n'expriment pour ainsi dire que des faits particuliers, sans rien préjuger en faveur de vertus spécifiques et constantes. Nous ne saurions nous arrêter à toutes les applications qu'on a faites de l'éther aux diverses maladies qui atteignent l'espèce humaine : les unes sont purement insignifiantes, les autres rentrent dans les règles générales de la thérapeutique, et ne sauraient devenir l'objet d'une explication spéciale.

C'est une des applications les plus rationnelles de l'éther, que celle qui consiste à l'employer contre le tœnia, d'après la méthode de Bourdier. En l'administrant à la fois par l'une et l'autre extrémité du canal digestif, on surprend le ver, et on l'engourdit en l'enveloppant dans une atmosphère de vapeurs éthérées, après quoi on peut facilement l'expulser au moyen d'un purgatif. (*Voyez* ENTOZOAIRES.)

Durande a été moins heureux lorsqu'il a conseillé l'éther pour dissoudre les calculs biliaires. Si cet agent les dissout dans des vases inertes, il en est bien autrement lorsqu'il est introduit dans les voies digestives, et qu'il ne peut atteindre ces concrétions, si ton-

tefois il les atteint, qu'après avoir traversé les voies de la circulation. (*Voyez* Calculs biliaires.)

Il est assez singulier que des auteurs, d'ailleurs recommandables, indiquent ce médicament comme propre à dissiper les accidens de l'ivresse, sans apporter aucune preuve à l'appui de cette assertion. Elle doit paraître au moins douteuse, quand on pense que ces accidens se dissipent presque toujours spontanément, et que l'éther à forte dose produit lui-même une sorte d'ivresse analogue à celle des alcooliques, quoique moins durable.

Quant à ce qui concerne le choix et le mode d'administration des éthers, l'expérience des faits a été moins consultée que les théories qui ont dominé tour à tour. Ce qu'il y a de positif, c'est que le plus usité est l'éther préparé avec l'alcool et l'acide sulfurique. Nous employons à dessein cette périphrase, pour montrer que les éthers arsénique et phosphorique, quoique identiques à l'acide sulfurique, ont été fort rarement administrés en médecine, tant parce que leur fabrication était plus dispendieuse, qu'à raison des dangers qui pouvaient résulter d'un préparation peu scrupuleuse, et dans laquelle quelques portions d'acide arsénique, par exemple, ne se seraient pas combinés avec de l'alcool, de manière à perdre les qualités toxiques qui lui sont propres.

On doit éviter soigneusement de confondre, avec l'éther phosphorique, l'éther phosphoré, qu'on devrait appeler, de peur de méprise, *dissolution éthérée de phosphore.* C'est à l'article concernant ce dangereux et équivoque médicament, qu'il faut chercher les motifs de cette préparation, et les précautions nécessaires pour l'administrer, sans danger, aux malades qu'on soumet à des expériences trop souvent sans succès.

L'éther acétique n'a guère été donné à l'intérieur, et il est peu probable que dans l'état actuel des doctrines et de la pratique médicales, l'on cherche à introduire un nouveau médicament dont on possède déjà les analogues. Cependant, à entendre ceux qui, les premiers, en firent usage, il semblait que ce fût un remède merveilleux contre les spasmes, l'ivresse, l'indigestion, etc.; il semblait surtout (point capital pour ceux qui inventent un médicament, ou qui veulent le mettre en circulation) qu'ils possédât tous les avantages que présentent tous les autres éthers, sans offrir aucun de leurs inconvéniens. Mais c'était surtout pour l'usage externe qu'il était recommandé contre les douleurs nerveuses et rhumatismales. Il peut en effet avoir de bons résultats dans ces affections, mais il n'y est pas plus efficace que l'éther sulfurique,

l'ammoniaque liquide, et autres médicamens stimulans que l'on emploie dans les mêmes circonstances.

L'éther hydrochlorique a été moins employé encore que le précédent, et les réflexions ci-dessus lui sont également applicables. Il n'a en sa faveur aucune série d'expériences méthodiques; et, chose bien remarquable, il n'a presque point été préconisé.

Il n'en est pas de même de l'éther nitrique, ou plutôt de l'éther nitrique alcoolisé, formé de parties égales en poids d'alcool et d'éther nitrique. On a recours à ce mélange, qui marque 32° (Baumé), parce que l'éther nitrique pur est tellement volatil, qu'on ne pourrait pas l'administrer facilement. Quelques auteurs le considèrent comme diurétique, mais sans apporter aucun fait positif à l'appui de cette opinion. C'est d'une manière plus vague encore que d'autres médecins l'ont conseillé comme utile dans les maladies du foie. On sait que l'acide nitrique a été également recommandé contre ces affections. Mais, par une légèreté à laquelle on aurait peine à croire, si les exemples n'en étaient trop nombreux, les observateurs sont si avares de détails, qu'il est fort difficile de reconnaître à quelle maladie ils ont eu affaire, et plus difficile encore d'apprécier la part que ce moyen thérapeutique a pu avoir dans les guérisons citées; si tant est qu'on puisse réellement lui en attribuer quelqu'une. Il faudrait des volumes entiers pour examiner et réduire à leur juste valeur les assertions émises au hasard sur les propriétés des médicamens; et nous sommes forcés souvent de signaler l'erreur, sans nous arrêter à la démontrer, surtout quand il ne s'agit pas de médicamens d'une haute importance, et d'un usage journalier.

Reste donc l'éther sulfurique, ou, pour parler plus exactement, l'éther hydratique, dans lequel les progrès de la chimie feront peut-être un jour rentrer les autres, auxquels cependant on prétend avoir reconnu des propriétés toutes différentes. C'est à lui que se rapportent les propriétés indiquées dans le cours de cet article, et, par conséquent, c'est sur ses applications et son mode d'administration qu'il convient de s'étendre davantage.

Pour ce qui concerne l'usage externe, rien n'est plus simple: tantôt, en effet, il suffit d'appliquer sur une partie quelconque des linges imbibés de ce liquide, et de les renouveler à mesure qu'ils se dessèchent. On peut même rendre la volatilisation plus active et le refroidissement plus prompt, en imprimant à l'air ambiant un mouvement plus ou moins rapide. Tantôt on présente sous le nez des malades un flacon d'éther dont la vapeur va sti-

muler les voies aériennes ; tantôt enfin on régularise et l'on prolonge cette imparfaite fumigation, en plaçant l'éther dans un appareil disposé pour que l'air inspiré traverse un volume plus ou moins considérable de ce liquide volatil, et en entraîne avec lui quelques portions. (*Voyez* FUMIGATIONS.)

Quant à l'usage interne, la manière dont on y procède dans la pratique vulgaire est telle, que, dans la plupart des cas, l'action de l'éther peut être considérée comme à peu près nulle. En effet, il est presque toujours donné à trop faible dose : tantôt noyé dans quatre à cinq onces de véhicule aqueux, renfermé dans une fiole mal bouchée, d'où il s'échappe en grande partie, parce qu'étant plus léger que l'eau, il se rassemble à sa surface ; tantôt on se borne à verser quelques gouttes d'éther sur un morceau de sucre que l'on fait prendre extemporanément au malade. Il est évident que, dans ce dernier cas, pendant le temps nécessaire pour triturer le sucre et l'avaler, la température de la cavité buccale a tout le loisir de vaporiser le médicament. Ainsi donc, dans une foule de ces circonstances où l'on a cru administrer l'éther, il n'en a peut-être pas été réellement introduit dans l'économie la dixième partie d'une dose déjà trop faible, quand même elle aurait été administrée entière. Nous ne parlerons point des cas où l'éther est administré concurremment avec d'autres médicamens plus ou moins actifs ; les faits de ce genre sont peu propres à éclairer sur le mode d'action de cette substance. D'ailleurs il est facile de voir que les élémens de ces composés agissent chacun à son tour, suivant la facilité plus ou moins grande avec laquelle ils sont absorbés, et qu'il s'opère alors des médications successives ; et non pas, comme le croient les auteurs de ces mélanges, des médications mixtes et modifiées. D'après ce qui vient d'être dit, il est facile d'estimer ce que valent ces innombrables potions calmantes, antispasmodiques, anti-hystériques, nervines, etc.

Non contens d'employer l'éther d'une manière aussi équivoque, les médecins ont voulu encore l'*adoucir*, mais sans l'*atténuer*, et le résultat de cette conception a été le sirop d'éther ; préparation devenue fort à la mode, et que les femmes vaporeuses préconisent à l'envi. Mais pour ceux qui ne se paient pas de mots, le sirop d'éther est une préparation qui n'*adoucit* ce médicament qu'en l'*atténuant*. Il est évident qu'en débouchant fréquemment le vase qui le contient, et à plus forte raison, en délayant le sirop dans le véhicule, car rarement on l'administre pur, on fait évaporer une portion plus ou moins considérable du liquide volatil.

La liqueur minérale anodine d'Hoffmann qui, grâce au nom de

son auteur, a joui d'une grande réputation, et conserve aujourd'hui même encore une certaine vogue, est une préparation qui semble née du besoin d'attacher son nom à quelques remèdes, au moyen d'une modification insignifiante. C'est tout simplement l'éther affaibli par l'addition d'une quantité égale d'alcool. Aussi les médecins un tant soit peu versés dans la connaissance des médicamens ont-ils mis de côté celui-ci, qui n'est véritablement d'aucune utilité.

Les doses auxquelles on peut administrer l'éther n'ont rien de bien déterminé. Pour l'usage externe, on peut en employer autant qu'on veut, sans avoir à craindre d'accidens, attendu qu'il est fort peu absorbé. A l'intérieur, on en donne ordinairement depuis cinq jusqu'à trente gouttes, dans une potion *appropriée*, suivant l'expression reçue, et que l'on donne par cuillerées, à des intervalles plus ou moins rapprochés, suivant les circonstances. Pour en obtenir des résultats plus certains, il conviendrait de l'employer à des doses plus considérables, et l'on pourrait aller sans inconvénient, les voies digestives étant saines, jusqu'à trois ou quatre gros, proportion à laquelle on arrive par degrés. Dans quelques cas particuliers, on l'a fait prendre en lavemens; mais ce mode d'administration ne change rien aux effets qu'on peut en attendre, ni aux précautions qu'exige son emploi. (F. Ratier.)

ÉTIOLOGIE; de αἰτία, cause, et λογος, discours. — On appelle ainsi la partie de la pathologie qui a pour objet la connaissance des causes des maladies.

Comme le rapport des causes et des effets pathologiques est, dans la plupart des cas, purement relatif aux dispositions actuelles de l'organisme, qui peuvent varier à l'infini, même dans l'état de santé parfaite, l'étiologie doit nécessairement embrasser : 1° l'étude de l'homme dans ses diverses conditions anatomiques, physiologiques et pathologiques; 2° celle de tous les corps de la nature qui exercent sur lui quelque influence. En d'autres termes, l'étiologie se propose deux objets distincts qui ont besoin de se prêter un mutuel appui et de s'éclairer réciproquement : l'un est relatif à l'homme sain et malade, et constitue la transition de l'anatomie physiologique à la pathologie ; l'autre a rapport à tous les agens extérieurs, et établit une liaison intime entre l'hygiène et la pathologie.

Considérée d'une manière générale, l'étiologie représente deux ordres de phénomènes relatifs, se succédant d'une manière nécessaire et dans un rapport constant d'antériorité et de postériorité ; mais il n'en est pas de la pathogénie comme de l'astronomie,

de la physique et de la mécanique, où tout s'explique d'après des lois connues; tandis que l'ordre de succession et de liaison qu'affectent l'un à l'égard de l'autre la cause morbifique et l'état pathologique, échappe le plus souvent à notre investigation ou trompe les calculs de notre raison et de notre jugement. Ainsi, tantôt la plus faible cause, telle qu'un principe virulent ou vénéneux, peut donner lieu à des phénomènes morbides de la plus effrayante intensité; tantôt, au contraire, une cause fort grave en apparence, une solution de continuité, par exemple, peut n'être suivie que d'effets à peine sensibles. Tout dépend donc du mode d'organisation, du degré de vitalité, de l'importance des fonctions de l'organe qui reçoit l'influence donnée, et des relations, d'ailleurs inconnues, qui existent entre la cause qui agit et le tissu ou l'organe qui reçoit son action. Il peut même se manifester des effets pathologiques sans cause sensible et appréciable, comme on le voit dans la plupart des épidémies. Bien plus, il peut exister des actes morbides sans cause réelle; c'est-à-dire des effets qui persistent ou se reproduisent après la cessation des causes qui y ont donné lieu, et qui semblent se survivre à elles-mêmes, par le seul fait de l'aptitude de l'organisme à reproduire les mêmes actes à certaines époques, comme les fièvres intermittentes, les névralgies, l'épilepsie, etc.

D'après cela, comment ne pas s'étonner de la légèreté avec laquelle des praticiens, sans hésitation ni examen, assignent à telle maladie, telle cause qui se présente! On recherche les influences qui peuvent entourer le malade dans les localités, les habitudes, le genre de vie, etc.; et la circonstance qui s'offre la première à l'esprit du médecin, ou que le malade accuse, est celle que l'on adopte comme la véritable cause, comme celle d'après laquelle on établit le mécanisme de la maladie, sa gravité, et celle sur laquelle on fixe les bases du traitement. Mais, dans cette exploration, on oublie souvent que la plupart des causes des maladies sont inhérentes à l'organisation ou liées à l'exercice actuel des fonctions, et que le plus grand nombre des maladies sont bien plus fréquemment le résultat nécessaire du développement spontané ou physiologique des actes organiques que l'effet direct des impressions du dehors. Trop souvent, engagé dans cette étiologie trompeuse et étroite, le médecin croit être à la poursuite de l'ennemi qu'il veut combattre; mais, trop souvent aussi, le malade succombe aux attaques de la médecine plutôt qu'à celles de la maladie.

Il existe, sans doute, un grand nombre de matériaux relatifs à

l'étiologie ; et cela se conçoit sans peine, puisque les faits qui la constituent se retrouvent dans l'étude de l'organisation, dans les lois de la vie et dans la matière de l'hygiène ; mais il est pourtant vrai de dire que cette partie intéressante de la pathologie semble avoir été négligée jusqu'à ce jour plus qu'aucune autre, soit à cause de l'immensité de son objet, soit à cause des nombreuses difficultés d'en coordonner les faits et d'en régulariser les détails. Aussi la science possède une foule de traités des signes et symptômes, mais elle attend encore un traité des causes des maladies.

Les causes des maladies ont été divisées à l'infini. Mais la plupart des classifications admises jusqu'à ce jour sont purement artificielles ou arbitraires, et s'éloignent toutes, plus ou moins, de l'esprit philosophique qui doit être le principal guide dans l'étude des sciences naturelles. Ainsi, on les a surtout distinguées en prédisposantes et occasionelles, en éloignées et prochaines, en matérielles et formelles, en positives et négatives, en suffisantes et insuffisantes, en continentes et non continentes, en sthéniques et asthéniques, en irritantes et débilitantes, en internes et externes, etc. Or toutes ces divisions, imaginées par une vaine scolastique, par des théories surannées ou mensongères, doivent être entièrement abandonnées, ou du moins se fondre dans une classification plus large, plus rationnelle, plus méthodique.

Sans doute, la meilleure manière de les distribuer devrait être basée sur leur mode d'action ; mais il est évident qu'une pareille tâche deviendrait impossible dans l'état actuel de la science. La seule qu'il soit permis d'adopter aujourd'hui, et que nous croyons d'ailleurs la plus capable de satisfaire l'esprit et d'éclairer le praticien au lit du malade, nous semble devoir être fondée sur les lois connues de l'organisation, sur les conditions relatives qui existent entre les organes ou instrumens de la vie et les agens extérieurs qui influencent ou modifient leur exercice ; en adoptant cette marche, il est impossible, comme on le voit, de séparer les causes des maladies de l'action des organes, les effets morbides des actes physiologiques. Par conséquent, il devient nécessaire d'établir autant d'ordres de causes de maladies qu'il y a d'appareils organiques ou d'ordres de fonctions dans l'économie ; et de faire autant d'espèces de modificateurs organiques qu'il existe d'élémens nécessaires à l'accomplissement de telle fonction. Cette manière d'envisager les causes des maladies a d'ailleurs l'avantage de considérer les faits étiologiques comme des actes complexes, de les grouper autour des différens appareils d'organes, d'après leur analogie de propriétés,

sans rien préjuger toutefois sur leur mode d'action ; en sorte que, tout en ouvrant la carrière à de nouvelles recherches, elle laisse à l'investigation et à l'expérience leurs droits de pénétrer dans les secrets de la pathogénie.

Pour étudier ainsi les causes des maladies dans les conditions de l'organisme, dans les élémens de la vitalité et dans l'action réciproque des modificateurs hygiéniques et des instrumens organiques des divers ordres de fonctions, nous avons également à parcourir la double série des solides et des fluides comme jouissant, les uns et les autres, de propriétés physiologiques spéciales, et comme pouvant subir des modifications morbides, relatives à la diversité des modificateurs auxquels ils peuvent être soumis.

§ Ier. — Causes qui agissent sur les solides.

Comme les causes qui agissent sur les solides sont tout à la fois plus simples, plus fréquentes, plus locales et plus appréciables, et qu'il convient en toutes choses de procéder du simple au composé, du connu à l'inconnu ; c'est par elles que nous commencerons, en suivant d'ailleurs l'ordre physiologique le plus généralement adopté, de manière à parcourir successivement les divers ordres d'appareils de fonctions. Remarquons d'abord que l'on retrouve dans chaque appareil organique deux objets distincts à considérer, savoir : 1o ces mêmes conditions d'organisation et de vitalité dont nous avons parlé comme pouvant fournir une première classe de causes que nous nommons organiques, parce qu'elles dérivent de circonstances ou causes *anatomiques*, *physiologiques* ou *pathologiques* ; 2o les modifications exercées sur nos organes par des causes ou agens extérieurs dont l'action est plus ou moins directe, plus ou moins nécessaire, tantôt générale ou commune, tantôt spéciale ou particulière à certains individus ou même à certains organes : telles sont les causes appelées pour cela *physiques*, *mécaniques*, *chimiques*, *spécifiques*, etc.

Les premières, les plus importantes, les plus nombreuses sont aussi les plus difficiles à saisir, en ce qu'elles se cachent, pour ainsi dire, dans les mystères de l'organisation, dans les secrets les plus intimes de la vie. Ce sont elles qui président en quelque sorte à l'état morbide ou au mécanisme de la maladie. Elles appartiennent à l'âge, au sexe, aux tempéramens, aux habitudes des individus ou des organes, à l'hérédité, etc. ; en un mot, à toutes les circonstances naturelles ou accidentelles d'organisation ; elles agissent lentement, d'une manière plus ou moins obscure et insensible, jusqu'à ce que les actes dont elles dépendent se manifestent avec

plus ou moins d'éclat. Elle cousistent aussi en ce que les pathologistes ont appelé causcs prochaines, causes matérielles et formelles des maladies.

Les causes extérieures, agissant sur l'organisme en vertu de propriétés physiques, sont plus faciles à apprécier dans leurs effets; toutefois elles diffèrent également entre elles sous le rapport de leur intensité et de leur mode d'action, suivant leurs propriétés absolues ou relatives, positives ou négatives, et d'après leurs qualités générales ou spéciales; leur nombre est d'ailleurs incalculable. Tout ce qui, dans la nature, est capable de modifier l'organisation d'une manière directe ou indirecte, rentre dans cette classe de causes. L'air que nous respirons, les alimens dont nous nous nourrissons, toutes les causes de santé et de vie peuvent devenir des causes de maladie et de mort lorsqu'elles cessent d'être dans des conditions voulues pour l'intégrité des organes ou pour l'exercice des fonctions.

Art. 1. *Causes qui agissent sur l'appareil digestif.*— 1° *Causes organiques.* — L'appareil digestif se compose d'élémens anatomiques si nombreux, ses actes physiologiques sont si complexes que l'on conçoit sans peine la multiplicité et la diversité de causes qui peuvent, dans une foule de cas, en modifier l'exercice. Le praticien ne peut donc assez se pénétrer de l'importance de rechercher les causes organiques des maladies de l'appareil digestif dans l'analyse de ces mêmes élémens, dans la décomposition de ses tissus primitifs et dans les modifications aussi nombreuses que variées dont ils sont susceptibles, chez les divers individus ainsi que dans les diverses circonstances de la vie.

On sait, par exemple, que les fonctions assimilatrices sont plus actives dans l'enfance, conservent un certain degré d'énergie dans la jeunesse et l'âge adulte, pour diminuer sensiblement dans le cours de la vieillesse et de la décrépitude, obéissant ainsi aux lois de développement et de décroissement de l'organisme. On sait aussi qu'il est des individus qui, par tempérament, sont doués d'une telle suractivité digestive qu'ils éprouvent sans cesse le besoin d'alimentation; il est donc des circonstances où les organes digestifs, en raison de leur excès d'actiou, sont, pour aiusi dire, physiologiquement disposés à l'état inflammatoire, en sorte que la plus légère cause suffit pour faire éclater des gastro-entérites plus ou moins graves. C'est ainsi que l'expérience ne justifie que trop cette induction en nous montrant les enfans et les individus voraces particulièrement exposés aux affections de l'appareil digestif.

Indépendamment des nuances de vitalité et des degrés d'éner-

gie qui peuvent rendre compte d'un grand nombre de maladies de l'appareil digestif, des causes physiologiques indirectes peuvent aussi donner lieu aux mêmes désordres ; tels sont, principalement, un exercice musculaire forcé, des excès dans l'acte génital, un travail intellectuel trop prolongé, etc.

De même, l'appareil digestif peut être le siége de phénomènes morbides dus à des causes pathologiques, soit directes, soit sympathiques ; et cette différence d'étiologie organique qu'il est surtout utile d'apprécier, qu'il serait même dangereux de méconnaître dans la pratique, correspond à deux ordres de lésions : les unes qui intéressent immédiatement les organes digestifs, telles que les lésions de l'estomac, du duodénum, de l'intestin, du foie, du pancréas ; et les autres qui dérivent d'affections d'organes plus ou moins éloignés, lesquelles retentissent le plus ordinairement sur les instrumens de la digestion.

Le système nerveux, en particulier, exerce une telle influence sur les fonctions digestives que le moindre trouble de l'innervation devient une cause nécessaire de désordre dans leur exercice. C'est ainsi qu'une phlegmasie cérébrale, l'ivresse, le narcotisme, la présence d'un liquide épanché, d'un tubercule, d'une production organique quelconque dans la substance du cerveau, donnent lieu à des nausées, à des vomissemens et autres troubles de la digestion.

Toutes les maladies aiguës ou chroniques, affectant des organes autres que ceux de la digestion, peuvent également se transmettre par voie de sympathie à l'appareil digestif ; car telle est la liaison ou solidarité qui existe entre tous les organes ou tissus analogues, que l'affection de l'un d'eux entraîne presque nécessairement celle des autres. Mais en consacrant ce fait comme une preuve des rapports sympathiques qui rendent l'appareil digestif tributaire de l'économie tout entière, nous sommes loin d'en faire une loi exclusive, et de nier qu'aucun autre organe ne puisse souffrir sans la participation de l'estomac, et qu'il ne puisse exister d'autres maladies que des gastrites ou des gastro-entérites.

2°. *Causes extérieures.* — De toutes les influences extérieures capables d'agir sur l'appareil digestif, il n'en est pas de plus fréquentes, de plus puissantes et de plus dignes de fixer l'attention du médecin que celle des alimens et des boissons. Rien de plus variable que la qualité et la quantité des alimens que l'homme emploie à sa réparation. Les uns, par exemple, ne contiennent, sous un volume donné, qu'une très-faible quantité de principes assimilables, tels que les végétaux en général, et particulièrement les

légumes herbacés : d'autres, au contraire, sont plus riches en matériaux nutritifs ; telles sont toutes les substances animales et surtout la chair musculaire des vieux animaux. On conçoit que cette différence dans la qualité nutritive des alimens, puisse modifier l'organisme de telle manière qu'elle prédispose dans un cas aux phlegmasies, aux congestions, et dans l'autre à tous les effets d'une alimentation insuffisante, c'est-à-dire à la faiblesse, au dépérissement. Entre ces deux influences contraires, dont les effets sont d'autant plus sensibles que la transition de l'une à l'autre s'opère plus brusquement, se placent toutes les habitudes individuelles, toutes les variétés d'alimentation relatives à l'âge, au sexe, au tempérament, aux dépenses du corps, à l'exercice, aux climats, saisons, températures, etc., et d'où dépendent en partie les dispositions habituelles de santé et de maladie de chaque individu.

Tous les alimens n'ont pas d'ailleurs le même degré dedigestibilité. Les uns sont en quelque sorte réfractaires à l'action de l'appareil digestif, et ce sont, en général, les moins assimilables à l'organisme ; d'autres, au contraire, cèdent facilement à l'action de l'estomac, et peuvent par cela même porter dans l'organisme, avec les matériaux de nutrition, des causes d'excitation plus ou moins vives. Ces causes acquièrent nécessairement une nouvelle énergie si elles sont jointes à l'abus des condimens acides, salés, épicés, ou à d'autres préparations capables de tourmenter l'appareil digestif, et d'y entretenir un foyer d'irritation et d'inflammation. (*Voy.* ALIMENS.)

Sous ce rapport, les boissons alcooliques méritent la même attention de la part du médecin, en ce qu'elles peuvent devenir des agens habituels ou passagers d'excitation gastro-intestinale, qui peut elle-même amener des inflammations et des dégénérations organiques plus ou moins funestes. (*Voy.* BOISSONS.) Enfin, les alimens et les boissons peuvent avoir subi une foule d'altérations et de falsifications qui leur donnent des qualités insalubres, malfaisantes ou même vénéneuses. (*Voy.* POISONS.)

Le contact des substances irritantes, des corps étrangers, la présence des vers, la pression extérieure, des contusions, etc., sont encore des causes fréquentes de maladies des organes digestifs.

Comme appareil d'absorption, le canal digestif peut donner accès à une foule de maladies plus ou moins graves, dépendant de la mauvaise qualité des ALIMENS et des BOISSONS, ainsi que de la viciation de l'AIR dont ils s'imprègnent. L'histoire des épidémies

prouve que telle est la source la plus fréquente des maladies populaires, des épidémies qui ont moissonné des populations entières soumises à leur influence. (*Voyez* Épidémies.)

Art. 2. *Causes qui agissent sur l'appareil respiratoire.* — 1° *Causes organiques.* — Une organisation des plus complexes, et par conséquent une combinaison d'actions variées, sans laquelle la respiration souffre des altérations plus ou moins graves, tel est le premier objet qui doit frapper l'attention du praticien dans l'appréciation des causes des maladies de l'appareil respiratoire. Ainsi, des conduits membraneux chargés de recevoir et de changer l'air que nous respirons, un appareil musculaire destiné à entretenir leur exercice, des nerfs de différens ordres pour présider à leur action, des organes spéciaux très-compliqués dans leur structure intime, et chargés de l'élaboration et de la revivification du fluide sanguin, etc., etc., sont autant de circonstances auxquelles il aura besoin de s'arrêter pour arriver à la détermination de la cause organique de tel désordre de la respiration. Il se rappellera aussi que toutes les dispositions organiques de l'appareil respiratoire, subissent avec l'âge et en raison du sexe, du tempérament, etc., des modifications plus ou moins favorables à certains états morbides ; ainsi, l'appareil respiratoire acquiert, dans la jeunesse, un développement, une prépondérance remarquable et une force d'action, d'où dépendent si souvent les phlegmasies aiguës du poumon, de la plèvre, etc. C'est encore à cette époque de la vie que la puissance de l'hérédité morbide s'exerce dans la production des tubercules pulmonaires et de la phthisie qui en est le résultat ; plus tard, les follicules muqueux qui tapissent l'appareil bronchique affectent un développement qui les rend plus aptes à contracter l'état inflammatoire et à donner lieu à ces bronchites aiguës, à ces catarrhes interminables, à ces dyspnées, qui sont si fréquentes chez les vieillards.

Tous les actes qui concourent à l'accomplissement de la respiration peuvent également souffrir diverses altérations par suite de lésions organiques directes ou indirectes. Et d'abord, il est évident que toutes les maladies du poumon, de la plèvre, etc., ont pour conséquence nécessaire un trouble quelconque dans l'accomplissement de la respiration. De plus, l'appareil pulmonaire est si intimement lié d'action avec l'organe central de la circulation que celui-ci ne peut souffrir de dérangemens sensibles sans entraîner quelque désordre de la respiration. On sait, enfin, que toute lésion du cœur affectant plus spécialement les cavités droites de cet organe, influe plus directement aussi sur la respiration.

Mais ce n'est pas tout : il existe, indépendamment de cette première série, des causes pathologiques qu'il faudrait presque nommer nécessaires, tant leur action est prochaine et immédiate, un autre ordre de causes plus ou moins éloignées, se dérobant plus ou moins à l'investigation des sens, et dont l'action n'est ni moins réelle ni moins digne de l'attention du praticien. Un individu offre une telle difficulté de respirer qu'il est à chaque instant menacé de suffocation ; cependant l'examen le plus rigoureux du thorax, aidé de tous les moyens que l'art peut offrir au diagnostic, n'y découvre aucune lésion physique, aucune cause organique qui puisse expliquer les troubles de la respiration. Dans ce cas, le médecin se contentera-t-il de ce résultat négatif ? et, au lieu de chercher ailleurs le principe de la dyspnée, croira-t-il l'avoir suffisamment déterminé, en disant qu'il y a affection nerveuse ou lésion purement vitale des instrumens de la respiration ? Une telle manière de procéder dans la recherche des causes organiques des maladies ne peut plus suffire à un praticien qui sait s'élever au dessus de la routine. Celui-ci, en effet, ne s'arrête pas seulement à l'exploration des instrumens immédiats de la respiration ; il sait, en outre, poursuivre jusque dans leur source la plus éloignée, analyser jusque dans leurs élémens les plus intimes, les causes organiques du désordre qu'il observe. Il n'oublie pas surtout qu'il est, dans l'accomplissement de la respiration, comme dans l'exercice de la plupart des autres fonctions, une influence plus puissante, qui part du centre même de la sensibilité, et à laquelle il est souvent permis de rapporter tous les troubles de la respiration. C'est encore en cherchant dans les liens sympathiques qui unissent les organes de l'abdomen et du bassin à l'appareil respiratoire, qu'il trouvera quelquefois la cause des anomalies de la respiration, dans des maladies des organes génitaux ou urinaires.

2°. *Causes extérieures.* — Ces causes résident principalement dans l'air que nous respirons, lequel peut subir une foule d'altérations accidentelles, physiques où chimiques, et devenir le véhicule de corpuscules étrangers ou d'émanations plus ou moins délétères.

Comme agent essentiel de la respiration, l'air, qui est composé d'oxigène et d'azote dans des proportions déterminées, peut, indépendamment de ses variations barométriques, thermométriques, etc., éprouver dans sa composition des changemens capables de porter un trouble direct sur l'appareil pulmonaire. Tel est surtout l'effet de la fermentation et de la combustion(acide car-

bonique, hydrogène carboné, oxide de carbone), des exhalaisons des fosses d'aisances (hydrosulfate d'ammoniaque, hydrogène sulfuré, ammoniaque, etc. : *voyez* ASPHYXIE), des eaux stagnantes, marécageuses, putrides (acide carbonique, hydrogène sulfuré, azote : *voyez* ENDÉMIES, ÉPIDÉMIES) ; des émanations des individus vivans, sains ou malades, encombrés dans les camps, les prisons, les hôpitaux, etc. (*voyez* MIASMES); tel est encore l'effet des poussières que respirent avec l'air les meuniers, les boulangers, les droguistes, les pileurs, les charbonniers, les plâtriers, les carriers, les meuliers, les rémouleurs, les cardeurs de coton et de laine, etc. (*voyez* ÉMANATIONS); tel est, enfin, le résultat trop fréquent de l'exploitation de certaines matières métalliques, de sels de cuivre, d'arsenic ou de matières végétales, également vénéneuses et capables de donner lieu à tous les accidens de l'EMPOISONNEMENT (*voyez* ce mot).

ART. 3. *Causes qui agissent sur l'appareil circulatoire.* — 1° *Causes organiques.* — Ici encore, même concours d'élémens anatomiques et d'actes physiologiques dans l'accomplissement de la circulation; par conséquent aussi, même diversité de causes organiques dans la détermination des maladies qui peuvent affecter les instrumens de cette fonction. Les unes sont relatives aux propriétés anatomiques et physiologiques du cœur, d'autres appartiennent à celles des vaisseaux qui en partent ou qui y aboutissent.

Bien que protégé par des parois solides et élastiques qui le mettent à l'abri des chocs extérieurs et de blessures directes, le cœur est soumis à une foule de causes qui peuvent atteindre sa texture organique aussi bien que sa vitalité. Ses parois, en raison de la propriété éminemment irritable, contractile et dilatable de leur tissu, peuvent éprouver tous les effets de l'action surexcitante ou mécanique du sang, de l'exagération de leurs mouvemens, c'est-à-dire s'enflammer, se distendre, se rompre, etc. Lié d'action et de rapports sympathiques avec toutes les parties du corps et subordonné à tous les actes moraux qui s'opèrent en nous, le cœur est pour ainsi dire le ressort nécessaire, le point principal vers lequel retentissent tous les actes physiques et intellectuels de l'organisme; aussi tous les mouvemens musculaires, toutes les impressions sensitives et affectives, ont pour effet constant et nécessaire de précipiter ses contractions, ou d'altérer la régularité de ses mouvemens. C'est ainsi que les ris, les pleurs, la danse, la course, toutes les passions, presque tous les actes

physiologiques modifient l'action du cœur et de l'appareil circulatoire. La position vicieuse qu'exigent certaines professions, l'étroitesse congéniale de l'aorte, des orifices cardiaques ; tout ce qui trouble la respiration, par conséquent toutes les maladies du poumon, de la plèvre, etc., ont le même résultat. Il suit de là que la répétition plus ou moins fréquente ou la continuité de tels actes peut donner lieu à de nombreuses altérations de la substance du cœur et à toutes les conséquences pathologiques qu'elles peuvent avoir sur l'appareil circulatoire.

De tels effets sont d'ailleurs subordonnés aux circonstances d'âge, de sexe, de tempérament, d'hérédité, etc. Ainsi l'appareil circulatoire présente dans l'adolescence et la jeunesse une énergie remarquable, qui l'expose aux diverses lésions qui lui sont propres. Il n'est personne qui n'ait fait la remarque que les enfans de dix à douze ans sont plus particulièrement sujets aux palpitations ; mais il est d'observation qu'à cet âge le cœur semble offrir une prédominance d'action et de développement sur le reste de l'organisme, de telle sorte que le médecin qui ne serait pas prévenu de cette circonstance pourrait attribuer à un état morbide ce qui n'est réellement qu'un effet normal. Toutefois, cette disposition physiologique n'en est pas moins une cause d'irritation et d'excès de nutrition qui peut devenir une source fréquente d'affections organiques du cœur. C'est ainsi qu'à cet âge se préparent si souvent les maladies du cœur et des gros vaisseaux, bien qu'elles n'éclatent souvent que dans un âge plus avancé, ainsi que l'avait très-bien remarqué Corvisart.

Les vaisseaux principaux participent nécessairement à cette surexcitation du cœur, et peuvent sous les mêmes influences se dilater, se rompre, contracter l'état inflammatoire et subir toutes les altérations organiques qui en sont la suite. On sait aussi que, par suite des progrès de l'âge, les parois vasculaires acquièrent une densité qui les rend plus friables, leur ôte la faculté de se prêter à l'effort impulsif du fluide sanguin, et les dispose ainsi à des ruptures d'où dépend le grand nombre d'épanchemens apoplectiques que l'on observe chez les vieillards (*voyez* Apoplexie). Enfin l'expérience a prouvé que les excès du coït, la masturbation, le mouvement fébrile et les longues convalescences peuvent être de puissantes causes de lésions organiques du cœur et des gros vaisseaux.

2°. *Causes extérieures.* — On connaît peu les causes ou influences extérieures capables de modifier l'action du cœur ; mais cette étiologie est néanmoins prouvée par l'effet de certains alimens, de certai-

ues boissons, et surtout de certains médicamens. L'action du cœur est surtout augmentée par toutes les substances excitantes, les liqueurs alcooliques, les stimulans diffusibles, un bain chaud, etc. ; elle est, au contraire, diminuée par les émissions sanguines, l'abstinence, par l'usage d'alimens peu substantiels, des boissons aqueuses, du sulfate de quinine, de la digitale, etc. On conçoit surtout l'action de toutes les causes vulnérantes, des violences extérieures, des chutes, des exercices forcés et autres circonstances capables d'agir sur la texture du cœur et des tuniques artérielles ou veineuses, de même que celle des corsets, des ceintures, des jarretières, et autres obstacles à la circulation.

Quant aux vaisseaux lymphatiques, on ne connaît guères, indépendamment des dispositions innées de l'organisme, que l'habitation des lieux froids et humides, le défaut d'exercice, les privations, les hémorrhagies, certains médicamens, tels que les préparations mercurielles, etc., qui puissent modifier leur vitalité et leur imprimer un état morbide quelconque.

Art. 4. *Causes qui agissent sur l'appareil sensitif en général.*— 1° *Causes organiques.*—Le système nerveux est l'instrument nécessaire, et pour ainsi dire immédiat de la sensibilité; mais l'exercice de cette faculté suppose entre les diverses parties qui composent l'appareil sensitif, un concours et une harmonie d'actions sans lesquelles elle ne peut s'accomplir. Elle a pour élémens nécessaires : 1° des impressions physiologiques ou hygiéniques sur nos organes ; 2° la transmission de ces impressions au cerveau par les nerfs ; 3° leur perception par le cerveau. Chacun de ces trois élémens a lui-même ses conditions d'organisation et de vitalité, que l'étiologie doit savoir apprécier dans les différens organes de la sensibilité générale ou spéciale.

Toutes les parties vivantes qui contiennent des nerfs comme élément de leur texture et de leur vitalité, doivent mériter toute l'attention du praticien dans la recherche des causes d'un grand nombre de maladies de l'appareil sensitif. Leur sensibilité est d'autant plus vive que les nerfs y sont plus multipliés, et que les extrémités nerveuses y sont plus immédiatement en rapport avec les agens qui les excitent ; voilà pourquoi toutes les surfaces tégumentaires, les cinq sens, et toutes les parties de l'organisme dans lesquelles les extrémités nerveuses s'épanouissent, sous forme de houppes, sont douées d'une sensibilité plus exquise et plus prononcée, par conséquent plus aptes à recevoir les impressions physiologiques et pathologiques. La peau surtout est l'organe

principal sur lequel s'exercent la plupart des impressions extérieures ; celui par conséquent qui peut être mis en jeu dans le plus grand nombre des cas. Il importe donc de déterminer les divers degrés d'aptitude qu'elle peut avoir à recevoir des impressions accidentelles. On sait que, chez les femmes et les enfans, elle est plus fine, plus souple, plus sensible, plus irritable, par conséquent plus apte à éprouver l'effet de la douleur et des irritations extérieures. Durant la première enfance surtout, les membranes tégumentaires sont douées d'une excessive impressionnabilité, et, par cela même, le système nerveux d'une extrême susceptibilité; de là, pour les causes les plus légères des désordres de l'innervation, des convulsions, des cris de douleur qui sollicitent toute la prévoyance que peut inspirer la maternité. Plus tard, pendant le travail de la dentition, tous les centres nerveux acquièrent un surcroît d'excitabilité qui est encore le signal d'accidens nerveux plus ou moins graves; mais à mesure que l'organisme se développe, prend de la consistance et de la maturité, la sensibilité générale s'émousse par la force de résistance des organes et par l'habitude des impressions externes. Seulement, chez la femme, la même susceptibilité semble rester le caractère dominant de son sexe, surtout pendant le cours de la vie reproductive. On connaît aussi l'extrême susceptibilité de certains sujets, chez qui le simple chatouillement peut donner lieu à des convulsions; on sait d'ailleurs combien est variable cette susceptibilité en raison de l'influence des climats, des saisons, des habitudes, du genre de vie, etc.; toutes circonstances qui peuvent encore modifier à l'infini la texture et la vitalité de la peau.

De même, la membrane muqueuse gastro-intestinale peut être le siége et le point de départ d'un grand nombre d'anomalies nerveuses par sa vive impressionnabilité, ainsi que par l'étroite sympathie qui lie entre eux les appareils nerveux abdominal et cérébro-spinal. Cette impressionnabilité varie aussi suivant les diverses parties où elle s'exerce, selon l'excitant qui la détermine, les fonctions qui en sont le but; de là, les nuances et les anomalies des sentimens de la faim, de la soif, de la satiété, du besoin de la défécation, etc., qui nous donnent l'explication d'un grand nombre de maladies nerveuses. On sait surtout avec quelle facilité toutes les causes d'irritation qui agissent sur l'appareil nerveux abdominal peuvent se propager et réagir sur le cerveau, y faire naître des désordres plus ou moins graves des facultés sensitives ou locomotrices; ainsi, la présence des vers sur quel-

que point du trajet de la muqueuse gastro-intestinale, soit qu'ils y provoquent un simple effet de chatouillement, soit qu'ils y produisent une véritable irritation; un calcul biliaire, des alimens réfractaires à l'action de l'estomac, etc., sont autant de causes capables d'agir sur l'appareil cérébro-spinal et de faire naître des accidens plus ou moins graves.

2°. *Causes extérieures.*—Les variations barométriques et thermométriques de l'atmosphère, ainsi que toutes les combinaisons physiques et chimiques de l'air; par conséquent les saisons, les climats, les vents et jusqu'aux influences sidérales, rentrent dans cette série de puissances étiologiques, comme pouvant modifier la sensibilité générale ou spéciale des surfaces tégumentaires, et par suite l'exercice des principales fonctions. Parmi les propriétés accidentelles de l'air, capables de modifier la sensibilité des surfaces tégumentaires, il faut placer en première ligne sa pesanteur. On sait que, toutes les fois qu'elle diminue, soit par le fait de la raréfaction de l'air, soit par l'élévation des lieux, la sensibilité est plus vive, la vitalité plus active, la transpiration cutanée et pulmonaire plus sensible: le contraire a lieu quand elle diminue; il y a alors tout à la fois refoulement de la vitalité, concentration des principaux actes de la sensibilité.

La vitalité de la peau demeure également soumise aux qualités thermométriques et hygrométriques de l'air; mais, en général, c'est moins la température considérée en elle-même que les brusques passages du chaud au froid, du froid au chaud, de la sécheresse à l'humidité, etc., qui lui impriment les nuances de sensibilité et les modifications pathologiques dont elle est susceptible.

Les effets de la température, de la sécheresse et de l'humidité atmosphériques sont d'autant plus sensibles sur l'appareil tégumentaire, et par suite sur tout l'organisme, que l'air éprouve, de la part des vents qui l'agitent, des différcnees de pression qui en font sentir davantage les qualités. Les vents d'ailleurs semblent exercer sur la sensibilité générale une action que l'on ne peut rapporter à aucune de leurs qualités appréciables. Ainsi, beaucoup de personnes sont averties que le vent doit changer par certaines modifications qui s'opèrent dans leur manière de sentir et d'être affectés par les excitans extérieurs; des animaux se montrent ou restent cachés selon que le vent souffle du nord ou du midi.

Les climats modifient aussi la sensibilité et l'organisme tout entier, soit par la longue et habituelle influence qu'ils exercent sur l'homme, soit par l'effet passager et relatif qu'il peut recevoir

des transmigrations. Dans le premier cas, les climats contribuent à déterminer le mode, le degré de la sensibilité, la forme du tempérament et de la constitution, le type de la santé et des maladies; en un mot ils caractérisent l'homme physiologique et pathologique, l'homme moral et intellectuel. Dans le second cas, ils rompent, par le fait même des transitions, le rhythme actuel de l'organisme; de là, toutes les causes qui appartiennent à l'ACCLIMATEMENT (*voyez* ce mot).

Considérés sous le rapport de l'ordre de succession, du nombre et de la durée des saisons, les climats représentent assez les degrés de température atmosphérique. Les saisons, qui sont des climats passagers, comme l'a si justement dit Hippocrate, semblent également imprimer à l'organisme une disposition spéciale, et le rendre plus apte à contracter certaines maladies, d'après les diverses conditions de l'atmosphère. Par conséquent, tout ce que nous avons dit de l'influence du froid et de la chaleur, de la sécheresse et de l'humidité, etc., devient applicable à l'influence des saisons sur la santé.

C'est surtout en donnant à l'air des qualités particulières que les dispositions variées de terrain peuvent modifier l'organisation de l'homme, et l'entourer de causes nombreuses de maladies. Ainsi dans les pays élevés, l'air est nécessairement plus vif, plus agité, plus froid. Quand il est sur l'horizon, le soleil y est plus ardent; mais pendant son absence, l'atmosphère est plus froide; aussi les impressions qu'on y reçoit, tendent-elles à resserrer, à fortifier les tissus, à développer les organes, et, par cela-même, à les exciter quelquefois d'une manière excessive ou morbide. Dans les lieux bas, au contraire, l'humidité se répand dans l'air, enveloppe toutes les habitations, et imprime aux habitans les stigmates de la langueur et du relâchement; c'est le siége le plus fréquent des endémies et des épidémies, parce que les couches d'air, ne se renouvelant qu'avec difficulté, recèlent, encaissent les émanations animales, végétales ou autres.

Toutes les fois que l'atmosphère est surchargée d'électricité, l'économie en éprouve également des phénomènes nerveux plus ou moins sensibles, suivant l'impressionnabilité des sujets, notamment du malaise, de l'accablement, de l'assoupissement, de la céphalalgie, etc. On sait d'ailleurs que l'homme peut être foudroyé par une forte décharge électrique, et périr sur-le-champ.

Enfin il n'est pas douteux que les corps célestes n'exercent sur l'économie vivante une action indirecte, c'est-à-dire dépendante des modifications atmosphériques qui coïncident avec le retour des

saisons, la différence des climats, les vicissitudes barométriques, etc. Mais exercent-ils, en outre, des effets directs, comme beaucoup d'auteurs l'ont soutenu? Bien que les lois connues de l'astronomie n'admettent aucun de ces derniers effets, il serait toutefois peu philosophique de les nier d'une manière absolue, par cela seul qu'ils se refusent à toute explication. Si la lune a le pouvoir d'ébranler l'Océan, pourquoi lui serait-il impossible d'exercer la moindre influence sur les fluides organiques et sur le système nerveux? Pourquoi cette influence serait-elle tout-à-fait nulle sur les êtres humains, lorsqu'elle paraît si évidente sur la végétation et même sur beaucoup d'animaux, notamment sur les jeunes anguilles de Commachio?

Art. 5. *Causes qui agissent sur les sens spéciaux.* — Doués d'une organisation plus ou moins complexe, dont tous les élémens ont une destination spéciale, placés de manière à recevoir le contact direct des excitans hygiéniques, les sens peuvent être intéressés dans leurs propriétés anatomiques et physiologiques par une foule de causes organiques ou extérieures. Tous ont cela de commun, qu'ils s'exercent en vertu de la sensibilité cérébrale, qu'ils nécessitent une double influence nerveuse : l'une de sensibilité spéciale, l'autre de mouvemens plus ou moins composés que nécessite chaque sensation, et qui paraît résider dans le nerf de la cinquième paire. Mais chacun a cela de particulier qu'il offre une disposition anatomique déterminée, qu'il a son excitant propre d'où dépend sa fonction spéciale. Pour se rendre compte des causes des maladies des sens, il est par conséquent indispensable de décomposer les élémens anatomiques et physiologiques de chaque sens, et d'apprécier l'influence actuelle de l'excitant auquel son exercice est soumis.

A. *Appareil visuel.* — 1° *Causes organiques.* — Plusieurs conditions sont nécessaires à la vision : Il faut 1° que toutes les parties de l'œil jouissent d'une diaphanéité convenable; 2° qu'elles aient un certain degré de réfringence; 3° que la rétine soit douée d'un certain degré de sensibilité; 4° que le nerf optique chargé de recueillir l'impression, et le cerveau, destiné à la percevoir, soient libres dans leur exercice. Par conséquent, toutes les circonstances organiques qui établissent des dérangemens dans une ou plusieurs de ces conditions, deviennent nécessairement des causes dirimantes de la vision. (*Voy.* Amaurose, Diplopie.)

2°. *Causes exterieures.* — D'un autre côté, l'excitant naturel du sens de la vue, la lumière, peut devenir une cause fréquente

d'anomalies de la vision. Plus elle est vive et ardente, et plus elle exalte cette sensibilité, au point qu'elle peut par sa seule influence déterminer la privation de la vision. On a vu des individus être privés tout à coup de l'exercice de cette faculté, par un éclair, par la fixation du soleil à l'œil nu, etc. La cécité s'observe, dit-on, très-fréquemment dans les contrées où la vue éprouve sans cesse le reflet des rayons solaires par le sable ou la neige. Les ouvriers qui, par leurs professions, reçoivent habituellement l'éclat d'une vive lumière, tels que les forgerons, les verriers, etc., sont plus souvent atteints de goutte sereine. Les effets d'une vive lumière sur la sensibilité visuelle, sont d'ailleurs relatifs à l'état actuel de cette sensibilité. Ainsi les individus qui sont privés de la lumière depuis un certain temps, en ressentent d'autant plus facilement les effets. Tel est le cas des prisonniers détenus dans des cachots obscurs, qui peuvent à peine soutenir le moindre jour alors qu'ils sont rendus à la liberté. Quelques-uns même ont perdu la vue en recouvrant cette liberté.

La lumière, en raison des variétés de couleurs qu'elle réfléchit, a une action plus ou moins vive sur la sensiblité visuelle; le blanc, puis le rouge sont les couleurs qui fatiguent le plus la vue, et leurs effets sont d'autant plus sensibles qu'ils résultent de la transition subite du blanc au noir, du vert au rouge, etc. Nouvelle preuve que la sensibilité des organes est presque toujours relative ou subordonnée au degré d'excitation que leur impriment les agens du dehors.

B. *Appareil auditif.* — 1° *Causes organiques.* — Nous ne connaissons pas parfaitement le rapport qui existe entre l'appareil auditif et le son, comme nous avons pu le déterminer pour l'œil et la lumière. Nous ne pouvons pas non plus déterminer au juste les fonctions de chaque partie de l'oreille, comme on peut le faire pour l'œil; il suit de là que les causes organiques des désordres de l'audition demeurent aussi plus obscures que celles de la vision. Ce que nous pouvons déduire des faits connus à cet égard, c'est la nécessité de la communication de l'oreille avec l'air extérieur; c'est que différentes parties de l'oreille puissent être mises en vibration; et que la pulpe auditive, le nerf acoustique et le cerveau soient dans des conditions voulues d'organisation et de vitalité. Ainsi l'occlusion du conduit auditif par une disposition congéniale, par l'amas du cérumen, par des corps étrangers; l'épaississement de la membrane du tympan, l'oblitération de la trompe d'Eustachi; une lésion quelconque qui affecte ou l'organe

d'impression, où le nerf qui la transmet ou le cerveau qui la perçoit : telles sont les causes organiques qui peuvent expliquer un grand nombre d'anomalies de l'audition.

2°. *Causes extérieures.* — Le son, comme excitant de l'organe de l'ouïe, mérite aussi quelque attention ; il peut modifier l'action cérébrale, soit par son intensité, soit par sa nature, et opérer des effets pathologiques sur le centre sensitif et par suite sur l'économie tout entière. Il n'est personne qui n'ait éprouvé les effets d'une forte détonation, d'un bruit inattendu : ce sont, pour ainsi dire, ceux d'une commotion électrique, qui peut déterminer des mouvemens convulsifs, la syncope et autres accidens nerveux ; des accoucheurs même ont pensé que la mort du fœtus contenu dans le sein de la mère pouvait en être la suite. On sait, du reste, que les fortes détonations de la poudre font périr les poissons, que le bruit du canon peut rompre la membrane du tympan et donner lieu à une hémorrhagie du conduit auditif.

Un bruit plus ou moins intense et habituel qui frappe l'organe de l'ouïe, tel que celui du marteau, du tambour, peut à la longue émousser la sensibilité de cet organe au point de donner lieu à la surdité. Les effets du bruit varient d'ailleurs suivant la disposition physiologique ou la susceptibilité des individus (*voyez* AGACEMENT). L'état de souffrance rend plus ou moins sensibles certains organes qui sont alors plus spécialement affectés par le bruit. La douleur d'une plaie, d'une fracture, d'une inflammation, s'exaspère d'une manière remarquable par cette cause : et l'on en conçoit facilement la raison en se rappelant les effets de l'excitation du bruit sur le cerveau. Percy raconte qu'au siége de Dantzick les blessés étaient obligés d'appliquer la main à l'endroit de leurs blessures pour en apaiser l'agitation, et calmer les élancemens qu'ils y ressentaient pendant les décharges de l'artillerie.

Le conduit auditif est soumis à une foule d'autres causes extérieures, notamment à l'action d'un courant d'air, d'un liquide irritant, d'un corps étranger ou même de pressions exercées sur les parties latérales de la tête.

C. *Appareil olfactif.* — 1° *Causes organiques.* — Bien que l'appareil olfactif soit plus simple dans ses élémens anatomiques et physiologiques, les conditions organiques de son exercice n'en sont pas moins dignes de toute l'attention du pathologiste ; indépendamment de l'absence de l'épithélium sur la voute des fosses nasales, et de l'épanouissement, en forme de houppes, du nerf olfactif, elles exigent tout à la fois l'intégrité de la membrane pituitaire, celle de la première et de la cinquième paires de nerfs,

ainsi que de la portion du cerveau qui préside à la perception de l'impression olfactive; toutes circonstances auxquelles peuvent correspondre autant de séries de causes organiques des maladies de l'appareil olfactif. Elles supposent d'ailleurs l'existence d'un fluide gazeux chargé de porter sur l'appareil qui le compose les principes de la sensation ou les odeurs.

2° *Causes extérieures*. Les odeurs peuvent causer sur le système nerveux et sur l'économie tout entière des troubles plus ou moins graves, plus ou moins durables; ainsi il est des odeurs qui sont vireuses ou somnifères; d'autres qui sont aromatiques ou excitantes.

Mais dans cette division des odeurs, fondée sur leur principale manière d'agir, il existe encore une foule de nuances de phénomènes qui indiquent l'immense variété d'action qui appartient aux organes de la sensibilité, et qui sont encore tout aussi inexplicables que les lois de la vie. Ainsi, parmi les odeurs excitantes, il en est qui déterminent l'éternuement, d'autres qui augmentent la sécrétion pituitaire; les unes qui excitent la gaîté, d'autres la colère; les unes la céphalalgie, d'autres l'oppression, etc. Le sens de l'olfaction exerce une influence sympathique très-remarquable sur les voies digestives; on sait qu'une odeur putride soulève l'estomac et qu'une odeur suave excite l'appétit et favorise la digestion; enfin, on connaît les effets des odeurs sur la sensibilité génitale.

D. *Causes qui agissent sur l'appareil de la gustation*. — 1° *Causes organiques*. — Toutes les anomalies de la faculté gustative peuvent être liées à la triple origine que nous avons signalée dans les sensations précédentes, c'est-à-dire, dépendre de modifications directes ou éloignées de l'appareil nerveux qui préside à cette faculté. On sait que les changemens survenus dans la sécrétion de la bile, des mucosités de la bouche, du pharynx, de l'estomac, etc., suffisent, dans quelques cas, pour produire un dégoût que rien ne peut surmonter. Mais, d'autres fois, ce sont les nerfs conducteurs de l'impression ou le cerveau lui-même qui ont subi des modifications vitales ou organiques, d'où dépendent les anomalies de la sensibilité gustative; tel est le cas des filles chlorotiques, des femmes grosses, des aliénés qui se plaignent de saveurs salée, acide, métallique ou autre; tel est le cas aussi des personnes qui ont entièrement perdu le goût par suite d'une affection du cerveau.

2° *Causes extérieures*. — Tous les corps sapides ont le pouvoir de modifier, par leur contact, la sensibilité gustative, soit en l'exagérant, soit en l'affaiblissant, soit en la pervertissant; sous

ce rapport, l'art culinaire a surtout pour effet, de varier à l'infini les impressions dont est susceptible le sens du goût, d'en altérer la vitalité et de la rendre quelquefois nulle.

En terminant ce qui est relatif aux causes qui agissent sur l'appareil sensitif, nous devons ajouter qu'elles peuvent, tout à la fois, étendre leurs effets sur les actes sensitifs, intellectuels et affectifs; par conséquent nous regardons que les passions et les affections de l'âme sont des effets nécessaires de sensibilité, et non des causes de maladie, comme on l'admet généralement.

ART. 6. *Causes qui agissent sur l'appareil locomoteur.* — 1° *Causes organiques.* — Pour se faire une juste idée de l'étiologie des désordres de la locomotion, il faut encore se rappeler que la faculté motrice, comme la faculté sensitive, résulte nécessairement d'un concours d'élémens anatomiques et d'une harmonie d'actes organiques sans lesquels les instrumens même les plus immédiats du mouvement seraient absolument inertes, c'est-à-dire qu'il faut encore rechercher les causes des anomalies du mouvement : 1° dans les organes mêmes où ces anomalies se manifestent (muscles, os et accessoires); 2° dans le centre nerveux qui régit ou coordonne les mouvemens (cerveau, moelle épinière); 3° dans le lien qui unit entre eux les extrémités du cercle locomoteur (nerfs).

Une des premières conditions de la locomotion consiste nécessairement dans l'intégrité physique ou anatomique de la fibre musculaire. Ainsi une forte compression, une phlegmasie, la section d'un muscle ou de son tendon, entraînent inévitablement la difficulté ou la perte du mouvement. On sait que la puissance musculaire peut être également affaiblie ou anéantie par le défaut de nutrition, l'atrophie d'un ou de plusieurs muscles d'une région du corps, qui peut même être ainsi frappée d'impuissance.

Les os exigent *à fortiori*, les mêmes conditions de nutrition, de solidité, de continuité, pour opérer leurs mouvemens. Par conséquent l'enfance, la vieillesse, le ramollissement, la friabilité, etc., peuvent être des causes d'inertie ou de troubles musculaires. En cela les muscles et les os paraissent soumis à des lois communes de force ou de faiblesse, de langueur ou d'activité, etc. Toutes les fois que ces conditions manquent; que les os, par exemple, ont perdu ou n'ont point acquis la solidité voulue, ils se courbent, et donnent lieu à des déviations anormales. De même, l'inégale puissance des muscles chargés de concourir à leur action fait que les uns, étant plus forts ou plus exercés que leurs antagonistes, entraînent dans leurs mouvemens les os qu'ils dévient ou qu'ils incurvent.

Mais le mouvement ne suppose pas seulement l'intégrité physique des muscles et des os qui sont spécialement chargés de l'accomplir ; il exige en outre l'intervention nerveuse, c'est-à-dire de la puissance coordonnatrice du mouvement, ou de la volonté, laquelle peut être altérée ou détruite par le fait d'une lésion de l'encéphale, et donner lieu tantôt à des convulsions, tantôt à la paralysie, suivant l'excès ou le défaut d'innervation. Pour ne citer qu'un exemple, le bégaiement, qui est un acte convulsif, peut naître d'une lésion des muscles qui concourent à l'exercice de la parole, ou d'un dérangement de la pensée, qui fait que l'appareil de la phonation qui lui est soumis subit les conséquences du désordre de l'innervation. De même l'aphonie peut résulter ou d'une altération physique de l'appareil musculaire et nerveux qui l'exerce, ou de la perversion de la volonté dans le cas de maladie du cerveau, comme on le remarque chez beaucoup d'aliénés.

2°. *Causes extérieures.* — Cela posé sur les causes prochaines ou organiques des anomalies du mouvement, on conçoit sans peine la manière d'agir des causes extérieures capables de les déterminer. Toutes se rapportent encore ou à la faculté instrumentale, ou au moyen de transmission, ou à la puissance coordonnatrice du mouvement ; c'est à ces trois chefs qu'il faut rapporter toutes les causes extérieures, physiques, mécaniques et autres des anomalies du mouvement ; ainsi, un exercice forcé, les coups, les chutes, les plaies, les fractures, les luxations et tous les accidens qui compromettent l'intégrité physique des muscles, des nerfs qui y correspondent, de la moelle épinière et du cerveau ; les narcotiques, les alcooliques, pris jusqu'à l'état d'ivresse : telles sont les causes extérieures capables de troubler ou de pervertir la locomotion.

Art. 8. *Causes qui agissent sur l'appareil reproducteur.* — 1°. *Causes organiques.* — La génération suppose une série d'actes physiologiques ayant chacun un but déterminé, et nécessitant toutes certaines conditions données. Et d'abord, elle exige l'évolution convenable des organes qui en sont spécialement chargés, et un certain degré d'excitation pour en provoquer l'exercice ; par conséquent, toutes les causes capables d'arrêter le développement de la constitution physique et de l'énergie vitale de l'individu, la sécrétion séminale ou l'évacuation menstruelle, peuvent rendre impossibles ou nuls les rapports sexuels ; ainsi, la faiblesse native des parties génitales, le défaut d'excitation du système nerveux par suite du progrès de l'âge, d'affections cérébrales ou de simples causes morales ; la masturbation, l'abus du coït, l'obé-

sité excessive, sont autant de causes capables d'affaiblir l'aptitude à l'acte générateur. (*Voyez* Anaphrodisie.)

Il faut encore rapporter à cet ordre de causes tous les vices de conformation naturels ou acquis, relatifs aux deux sexes, et qui peuvent s'opposer tantôt à la copulation, tantôt à la conception. Les rapports sexuels peuvent être eux-mêmes la cause de divers accidens, tels que les ulcérations, les écoulemens vénériens; les inflammations ou solutions de continuité produites par des frottemens exercés sur les parties génitales, par des pratiques honteuses, des froissemens qui résultent de l'accouchement, de la présence d'un pessaire, etc.

Dans le cas de grossesse, la distension de l'utérus, l'action qu'il exerce sur les organes qui l'avoisinent, notamment sur les nerfs lombaires, sciatiques, qu'il comprime; la gêne qu'éprouve en même temps la circulation par suite de cette même compression, expliquent assez les douleurs lombaires, la constipation, les hémorrhagies, les crampes, les dilatations variqueuses, le gonflement des extrémités inférieures, auxquels sont sujettes les femmes enceintes.

Le refoulement du diaphragme en haut, par suite du développement de l'utérus, joint à la diminution du diamètre vertical de la poitrine, qui en est la conséquence nécessaire, rend compte des troubles de la respiration que l'on observe à certaine époque de la grossesse. On conçoit facilement aussi l'effet qui résulte, dans le même cas, de la compression des vaisseaux principaux de l'abdomen, donnant lieu à des étourdissemens, des vertiges, etc.

Devenu un centre d'excitation nerveuse et de fluxion sanguine tout à la fois, l'utérus réagit nécessairement d'une manière sympathique sur les principaux organes de l'économie; le cerveau, le cœur, le poumon participent surtout à cette sur-excitation, et de là une foule de sensations accidentelles, de névralgies, de spasmes et même de désordres intellectuels plus ou moins graves. De là aussi ces palpitations, ces dyspnées qui accompagnent si souvent la marche de la grossesse.

L'accouchement lui-même peut être cause d'un grand nombre d'accidens, tels que des hémorrhagies utérines, des convulsions, des déchiremens, des renversemens, etc. Enfin, débarrassée du produit de la conception, la femme demeure soumise à un nouvel ordre de causes organiques ou extérieures qui sont encore la conséquence toute nécessaire d'une nouvelle série de fonctions. La matrice continue d'être un centre de fluxion, d'irritation et de sécrétion qui la dispose à l'inflammation et à toutes ses conséquences.

Le système nerveux acquiert un surcroît de susceptibilité d'où résultent encore des convulsions et autres anomalies nerveuses, de caractère et d'intensité variables. Les mamelles deviennent, par le fait de l'accouchement, le siége d'une activité plus grande dans la circulation, d'une sécrétion qui peut être l'occasion de troubles nombreux dans le système circulatoire, de dépôts, etc.; enfin elles peuvent aussi, pendant ou hors le temps de l'allaitement, être soumises à de nombreuses causes extérieures, telles que la pression, la morsure, la gerçure du mamelon, des contusions, le froissement exercé par un corset, l'impression du froid, etc.

Pendant la lactation, l'économie subit d'ailleurs une sorte de transformation : la femme devient plus lymphatique, plus nerveuse, plus impressionnable, plus disposée par cela même aux maladies nerveuses, aux affections irritatives des tissus blancs, par conséquent aux engorgemens des organes glanduleux et même à la phthisie pulmonaire.

§ II. Causes qui agissent sur les fluides.

Tout est presque mystère sur la nature, le mode d'action ou le mécanisme des causes qui agissent sur les fluides. Ce qui les distingue surtout des précédentes, c'est d'exercer leur influence dans l'économie entière, et de porter sur certains organes des effets spécifiques, toujours identiques, toujours en rapport avec la cause qui les a produits; c'est de se soustraire dans la plupart des cas à notre observation et à notre investigation. Le seul fait qu'il nous soit permis d'émettre à leur égard, c'est de les classer par séries d'après leur origine, leurs effets généraux et leur mode de pénétration dans l'économie. En les étudiant sous ce rapport, nous pouvons encore les distinguer en *organiques* et en *extérieures*.

1°. Les *causes organiques* des maladies des fluides se rapportent : 1° à la *surabondance* de fluides circulatoires donnant lieu à la réplétion des vaisseaux, à l'intumescence des organes et à tous les accidens de la Pléthore sanguine ou séreuse (*voyez* ce mot); 2° à la *soustraction* de certains élémens constitutifs du sang, d'où résulte la diminution, la détérioration de la masse de ce fluide, l'altération de couleur, de consistance et de propriétés physiologiques des tissus organiques (*voyez* Anémie, Chlorose, etc.); 3° aux altérations ou dispositions spéciales, héréditaires ou acquises, spontanées ou physiologiques des liquides, en vertu desquelles l'organisme affecte tel état morbide (*voyez* Cachexies, Cancer, Diathèses, etc.).

2°. Les *causes extérieures* procèdent :

a. D'agens ou principes morbifiques inhérens à la nature de certains animaux, faisant partie de leur organisation, même dans l'état normal, et dont l'action n'est délétère que pour d'autres animaux qui en éprouvent le contact (VENINS);

b. D'agens ou principes morbifiques qui, sous certaines conditions organiques, se développent accidentellement dans l'économie, et qui ont le pouvoir de se transmettre d'un individu à l'autre par voie de contagion ou autrement (VIRUS);

c. D'agens ou principes morbifiques qui s'élèvent des animaux malades, putréfiés ou rassemblés dans un lieu plus ou moins circonscrit, et qui exercent une influence plus ou moins délétère sur les individus qui demeurent soumis à leur action (MIASMES);

d. D'agens physiques ou chimiques qui, transportés dans l'économie par voie d'absorption, y portent un trouble général tout en affectant spécialement, dans beaucoup de cas, certains tissus, certains organes; comme l'opium, le cerveau, la digitale, le cœur, la noix vomique, la moelle épinière, le nitre, les reins, le gaz nitreux, l'hydrogène sulfuré, le poumon (POISONS).

Toutes les séries de causes que nous avons rattachées aux deux principaux chefs d'organisation, les solides et les fluides, sont nécessairement ou continues, ou intermittentes, et donnant lieu à des phénomènes permanens ou périodiques (INTERMITTENCE), ou inhérentes aux localités et perpétuant leur influence sur des individus qui y demeurent habituellement soumis (ENDÉMIES); ou passagères, mais étendant leur influence sur un plus ou moins grand nombre d'individus et dépendant de l'air, des alimens, etc. (EPIDÉMIES); ou accidentelles, c'est-à-dire affectant isolément les individus exposés à leur influence (SPORADIQUES); ou transmissibles d'individu à individu par voie de contact immédiat ou médiat (CONTAGIEUSES). Mais, dans aucun cas, elles ne constituent des espèces de causes.

L'on a donc eu tort de faire des classes de causes continues, intermittentes, endémiques, épidémiques, sporadiques, contagieuses, etc.; car il est évident que les mots contagion, infection, épidémie, etc., n'expriment jamais qu'un accident, qu'une manière d'être ou un mode de transmission, et nullement un fait étiologique proprement dit. Ainsi la contagion peut représenter une foule d'actions différentes, suivant la disposition actuelle de l'individu, la nature du principe morbifique, la circonstance de son introduction, ses instrumens ou moyens de transmission, etc.

Toutes d'ailleurs, excepté celles qui n'agissent qu'en vertu de propriétés chimiques ou mécaniques, tels que les acides et les alcalis concentrés, les caustiques, les corps vulnérans, etc., sup-

posent l'intervention de l'innervation comme condition indispensable de leur exercice. Peut-être même n'en est-il aucune qui n'exerce son action, primitivement et nécessairement, sur l'élément nerveux, comme principe essentiel de l'organisme et de la vitalité, comme condition de vie et de maladie. Quoi qu'il en soit, si nous avons embrassé dans cette classification les faits généraux qui se rattachent à l'étiologie, nous avons fait un premier pas vers la perfection de cette partie de la science. Nous croyons du moins avoir contribué à faire cesser toutes les discussions oiseuses et scolastiques qui agitent, sur ce sujet, les esprits depuis des siècles sans lui imprimer aucun progrès réel. Que d'autres plus habiles poursuivent la même carrière; ils y trouveront encore de quoi exercer leurs travaux et leurs méditations; elle est assez vaste pour être partagée. (P. JOLLY.)

M. Smith. Elements of ætiology and philosophy of the epidemics. New-York, 1824, in-8.

ÉTOILÉ, *stellatus*, adj. et s. m. Nom d'un bandage de l'épaule, autrefois employé dans les cas de fractures de la clavicule, et maintenant réservé pour maintenir des appareils à la circonférence de l'épaule.

L'étoilé est simple ou double. Simple, on le fait avec une bande de cinq aunes, roulée à un seul globe. Le chef de cette bande doit être placé sous l'aisselle du côté sain, puis ramené obliquement en avant sur l'épaule malade, convenablement couverte de l'appareil qu'il s'agit de maintenir. De là on le porte derrière le moignon de cette épaule, sous l'aisselle, en avant, et derrière le dos, en croisant le premier jet au dessus de l'acromion. Le globe est enfin dirigé sous l'aisselle du côté sain, où il retrouve et fixe le chef de la bande, qu'un aide y a maintenu, et d'où il repart ensuite pour recommencer la même évolution jusqu'à l'entier épuisement de cette bande.

L'étoilé double exige une bande de huit à dix aunes. On le commence de la même manière que le simple; la bande étant portée de l'une des aisselles, de la droite par exemple, sur l'épaule gauche, puis en arrière et sous l'aisselle correspondante, doit être reportée obliquement au devant de la poitrine sur l'épaule opposée, derrière elle, puis sous l'aisselle, et croiser sur l'acromion et la clavicule le premier jet. De là le cylindre doit aller obliquement en arrière sous l'aisselle gauche, se relever sur elle et croiser également le jet qu'on y a laissé. Ces jets alternatifs sont répétés jusqu'à l'épuisement entier de la bande.

Enfin l'étoilé est quelquefois appliqué avec une bande roulée à deux cylindres égaux. Dans l'étoilé simple le plein de la bande

est placé sous l'aisselle du côté malade, puis les cylindres sont relevés en avant et en arrière sur cette épaule, où on les croise, et portée obliquement sous l'aisselle opposée, où ils sont croisés encore. De là on les ramène sur l'épaule malade et sous son aisselle, en répétant et en recouvrant les premiers tours, et en achevant d'user la bande. Dans l'étoilé double, les cylindres croisés, comme dans le simple, sur une des épaules, sont portés sous l'autre aisselle, puis relevés sur l'épaule correspondante, où on les croise et d'où on les ramène sous la première aisselle. On épuise la bande en recommençant un nombre suffisant d'évolutions semblables.

(L.-J. Bégin.)

ÉTRANGLEMENT, *strangulatio; incarceratio*; s. m. Etat de compression et de gêne qu'éprouvent nos parties, lorsqu'elles sont circulairement étreintes. Lorsque l'étranglement ou la compression circulaire est médiocrement intense et exercée sur une portion resserrée d'un organe, elle l'affaisse sur ce point, diminue son diamètre; mais comme elle porte davantage son action sur les vaisseaux de retour, veines et lymphatiques, que sur les artères, le sang s'accumule au delà du point comprimé, distend la partie et lui communique une couleur livide, noirâtre, qui précède la gangrène. Si l'étranglement est complet, c'est-à-dire si de prime abord il interrompt la circulation dans tous les vaisseaux, l'organe qui en est le siége se flétrit, devient grisâtre, se ride et se mortifie. (*Voyez* Ligature.)

Mais il doit être surtout ici question de l'étranglement que quelques-uns de nos tissus, privés d'extensibilité, ou doués seulement à un degré très-faible de cette propriété, exercent sur les organes qu'ils couvrent dans l'état sain, ou qui glissent accidentellement au dessous d'eux. Cette action a spécialement lieu lorsque des parties celluleuses, musculaires ou parenchymateuses, recouvertes par des enveloppes fibreuses ou contenues dans des cavités osseuses, sont frappées d'inflammation. Sous l'influence de la congestion qui s'opère dans leur tissu, ces parties tendent à augmenter de volume, soulèvent les parties qui les recouvrent et leur font subir une distension plus ou moins considérable. Si cette distension éprouve des obstacles, il y a réaction contre les tissus irrités, compression de leurs vaisseaux, gêne dans leurs mouvemens ciculatoires, et disposition plus ou moins imminente à la gangrène. C'est ce qu'on observe dans les plaies d'armes à feu, lorsque les parties sous-aponévrotiques s'enflamment et se tuméfient; c'est ce qui a lieu dans les furoncles, par le gonflement et l'injection vasculaire des paquets celluleux sous-cutanés, et dans

plusieurs circonstances analogues. Lorsque des viscères abdominaux sortent à travers les ouvertures fibreuses du bas-ventre, en les élargissant un instant, et que celles-ci revenant sur elles-mêmes les compriment, il en résulte un étranglement analogue à celui qui serait produit par un lien étroit et inerte placé autour de l'intestin ou de l'épiploon.

L'étranglement est toujours une complication redoutable dans les inflammations en apparence les moins importantes. Il en accroît singulièrement les symptômes et multiplie les accidens qui les accompagnent. La douleur, la tension, sont portés à un très-haut degré; l'agitation devient extrême, et lorsque la mort n'a pas lieu, l'orage ne s'apaise que par la gangrène totale ou partielle des organes comprimés et des organes comprimans. Les uns et les autres souffrent en effet également : les premiers par l'affaissement de leurs tissus, les seconds par l'extension forcée qu'ils éprouvent; et presque toujours, lorsque la mortification survient, elle les envahit simultanément et s'étend au loin.

La première, la fondamentale indication qui se présente dans tous les cas d'étranglement consiste à lever celui-ci, soit en dilatant les ouvertures aponévrotiques resserrées, à l'aide de bistouris boutonnés glissés au dessous, soit à l'aide de larges incisions pratiquées aux aponévroses dont l'inextensibilité s'oppose au développement des parties sous-jacentes. Le chirurgien ne doit jamais perdre de temps à pratiquer ces opérations; ni les saignées locales, ni les bains, ni les applications émollientes ne peuvent ordinairement les remplacer; la moindre temporisation peut compromettre l'intégrité des parties affectées et la vie elle-même; tandis que l'action du bistouri, lorsqu'on y a promptement recours, en ramenant la maladie à des conditions salutaires de simplicité, procurera une guérison à peu près certaine, et ne peut en aucun cas entraîner le moindre danger. (L.-J. Bégin.)

ÉTUVE. *Voyez* Bains.

EUPHORBES, *euphorbia*. Nom d'une grande famille de végétaux, remarquable par le nombre des genres qu'elle contient, et qui fournit à la médecine plusieurs médicamens, ou plutôt dont plusieurs espèces figurent, dans la matière médicale, à raison d'un principe âcre et irritant qu'elles renferment. Pour le botaniste la connaissance détaillée des diverses espèces d'euphorbes doit présenter de l'importance; elle peut n'être pas même sans intérêt pour le pharmacologiste; mais ce qu'il convient surtout au praticien de savoir, c'est que toutes contiennent un suc blanc laiteux qui découle de toutes les parties des plantes, soit spontanément,

soit à la suite d'incisions, et qui se concrète en masses solides connues sous le nom d'euphorbe (*euphorbium* des anciens).

L'euphorbe, qui paraît offrir les mêmes propriétés, quelle que soit l'espèce qui l'ait fourni, est recueilli dans les pays chauds, où il est plus abondant, avec les précautions que nécessite sa prodigieuse activité, et se présente, dans le commerce, en masses de forme irrégulière ou en larmes, friables, d'un jaune plus moins foncé, ayant une cassure vitreuse, une odeur faible, une saveur âcre et amère et un peu chaude. Elle est peu soluble dans l'eau, mais se dissout très-bien dans l'alcohol.

On n'avait pas besoin de l'analyse chimique pour constater ses propriétés; on avait vu qu'elle agissait comme un irritant très-puissant sur la peau et sur les membranes muqueuses chez les personnes chargées de la recueillir et de la pulvériser. M. Pelletier, qui s'est occupé de l'euphorbe, y a trouvé résine 60,80; cire 14,40; malate de chaux 12,20; malate de potasse 1,80; matière ligneuse et bassorine 2; eau et huile volatile 8; perte 0,80. La résine, qui est évidemment la partie active de cette substance, dans laquelle elle se trouve en proportion très-considérable, est rougeâtre, d'une âcreté très-grande, se dissout bien dans les acides, et ne se dissout point dans les alcalis; et cette circonstance, à laquelle on semble n'avoir pas fait attention, paraîtrait indiquer, dans cette matière, la nature alcaline, ce que des recherches ultérieures pourront peut-être démontrer.

C'est donc à la présence de cette résine que toutes les euphorbes doivent leurs propriétés, et à la proportion différente que chacune d'elles en contient, que doit être rapportée leur énergie plus ou moins marquée. D'ailleurs, quelle que soit l'espèce, les effets sont toujours du même genre, et les applications diverses qu'on en a faites en dérivent d'une manière plus ou moins raisonnable.

Peu de substances présentent une activité vénéneuse plus remarquable, et les exemples d'empoisonnement ne sont pas rares. C'est par des événemens funestes qu'on a souvent été à même de constater sa manière d'agir sur l'économie animale; manière d'agir qui, d'ailleurs, se rapproche tellement de celle de la plupart des substances âcres et caustiques, qu'il serait impossible, en voyant les lésions qu'elle produit, de distinguer à quel agent elles sont dues. Aussi doit-on avoir égard à cette circonstance, dans l'appréciation des faits que nous ont transmis les auteurs, relativement aux effets thérapeutiques de l'euphorbe.

Outre les observations que les accidens ont mis à même de faire, on a fait aussi des recherches expérimentales sur les propriétés de

l'euphorbe, et des unes et des autres il est résulté que cette substance, mise en contact avec la peau, même pendant un temps assez court, y détermine la rubéfaction et la vésication ; et même, en prolongeant le contact et en portant assez haut la dose du médicament, on peut obtenir une cautérisation plus ou moins profonde. L'absorption, dans ce cas, introduit peu de principe irritant dans les voies circulatoires. Il en est tout autrement lorsqu'on l'applique sur la peau dénudée, dans le tissu cellulaire, ou à la surface d'une plaie : alors les effets locaux sont les moins considérables, et les phénomènes principaux se passent dans des parties éloignées de celles où l'on a déposé le médicament ; ils sont analogues à ceux qu'on observe quand on l'a introduit directement dans les voies digestives. Dans ce cas, même à faible dose, on voit survenir l'inflammation de toutes les parties que touche le poison, car on peut l'appeler ainsi. La bouche, le pharynx, les voies digestives, sont plus ou moins irrités ; et telle est même l'activité extrême de l'euphorbe que sa poudre, lorsqu'on la pulvérise, enflamme assez fortement la membrane muqueuse du nez et celle de l'œil, lorsqu'on n'a pas soin de se garantir de son contact. Ses effets se propagent même par absorption. A plus forte raison sont-ils encore plus énergiques lorsque la résine reste en contact prolongé avec l'estomac et les intestins. Alors se manifestent des vomissemens douloureux, des évacuations alvines accompagnées de coliques, d'épreintes, et même d'une émission de sang plus ou moins abondante. Pour peu que la dose du poison soit plus considérable, les symptômes inflammatoires s'accroissent rapidement, la gangrène se déclare dans les parties phlogosées, et la mort survient assez rapidement, comme cela s'observe dans les empoisonnemens par les substances irritantes. Lorsqu'au lieu d'administrer l'euphorbe à des doses suffisantes pour amener ces grands désordres, on a dessein de la donner comme médicament, on peut, en proportionnant la quantité qu'on en fait prendre aux forces des malades et à la disposition des organes digestifs, obtenir tous les effets qu'on a le droit d'attendre et des vomitifs et des purgatifs ; et quant à son usage externe on peut par son moyen provoquer à divers degrés l'inflammation de la peau et des membranes muqueuses extérieures.

Comme l'euphorbe produit des effets remarquables par leur énergie, il n'est pas étonnant qu'à des époques très-anciennes il ait été regardé comme un médicament très-estimable. Aussi les applications qu'on en a faites sont-elles extrêmement nombreuses plutôt en apparence qu'en réalité ; car, en définitive, les diverses

espèces d'euphorbes ayant un principe commun dont les effets sont semblables, ces faits rentrent les uns dans les autres, et s'expliquent facilement par les lois de la physiologie et de la thérapeutique. D'ailleurs même il n'est pas certain que tous les faits favorables jouissent de toute l'anthenticité désirable.

L'emploi qu'on a fait de l'euphorbe peut être encore continué, sauf la réserve qu'impose la connaissance plus exacte que nous avons de la structure, de l'irritabilité et des sympathies des divers organes auxquels on l'applique. A l'extérieur, on s'en servait pour détruire les poireaux et les verrues; et ce remède est encore usité dans les campagnes où son application maladroite a souvent produit des accidens graves : on peut l'utiliser dans ce sens, faute d'autre moyen ; mais les caustiques minéraux dont l'action se mesure et se borne facilement, lui sont de beaucoup préférables. Nous lisons dans beaucoup d'auteurs que diverses espèces d'euphorbes jouissaient d'une vertu salutaire contre la morsure des serpens et d'autres animaux venimeux ; et ce fait, qu'on présente comme établissant une propriété spécifique, s'explique très-bien en regardant son action comme une cautérisation plus ou moins énergique, et dont le succès est en raison de l'opportunité et de l'exactitude avec lesquelles on la pratique. Cette cautérisation peut être appliquée utilement dans diverses autres circonstances : tant il est vrai que le même médicament peut remplir à lui seul plusieurs indications. En irritant la peau à différens degrés, l'euphorbe offre des secours dans des cas variés; la rubéfaction et la vésication sont des médications d'une application fréquente; et il n'est pas étonnant que des frictions faites avec diverses préparations de cette substance aient guéri la gale, des dartres, et aient procuré la résolution de tumeurs dans lesquelles l'absorption languissait. Dans divers cas de maladies des yeux, l'euphorbe a été employée localement; mais on conçoit qu'elle n'a pu agir que comme un topique irritant, et son usage empirique et irréfléchi a plus souvent peut-être aggravé les maux contre lesquels on l'employait, qu'il n'y a remédié efficacement. On en a fait également des onguens épispastiques et des linimens employés contre la paralysie, les douleurs nerveuses ou rhumatismales ; en un mot, dans tous les cas où une stimulation plus ou moins active de la peau peut être salutaire.

A l'intérieur, le suc épaissi d'euphorbe se donnait tantôt de manière à produire des effets immédiats plus ou moins sensibles, tantôt de manière à agir comme altérant. Comme vomitif et comme purgatif, il est d'un usage extrêmement commun. Les habitans des

campagnes s'en servent très-fréquemment; et non-seulement ils prennent le suc épaissi, mais encore ils emploient la plante entière et malheureusement sans mesure, ce qui donne souvent lieu à des inflammations dangereuses de l'estomac et des intestins. Quelquefois on a observé à la suite de son emploi des sueurs qui n'ont rien d'ailleurs de surprenant, puisque les secousses du vomissement ont assez habituellement ce résultat. Sa propriété vermifuge est une conséquence naturelle de la vertu purgative très-prononcée de l'euphorbe; et, assurément, sauf l'irritation qu'il produit et qui peut être nuisible quand le canal intestinal est malade, c'est un vermifuge qui peut être mis de niveau avec les plus estimés. Relativement à son emploi comme altérant, c'est principalement contre la syphilis que l'on a conseillé diverses plantes de la famille des euphorbes: mais les observations ne sont ni assez nombreuses, ni assez complètes, pour rien établir à ce sujet. D'ailleurs la guérison des affections vénériennes aiguës ou chroniques, est un sujet qui doit être examiné avec soin; en effet, tant de substances et de médications diverses ont été employées avec de grands succès d'après les auteurs, qu'il existe une confusion dans laquelle il est difficile de discerner le vrai du faux. (*Voyez* SYPHILIS.)

Pour l'usage médical et rationnel on doit employer de préférence l'euphorbe (suc épaissi), et même le purifier afin d'avoir un médicament sur lequel on puisse compter et dont on puisse établir les doses avec quelque régularité. Il peut y avoir du danger à se servir des plantes entières, d'autant mieux qu'il en existe de nombreuses variétés contenant une proportion de principe actif qui n'a rien de fixe: c'est cependant ce que font les empiriques et les habitans des campagnes. Deux à trois grains d'euphorbe suffisent pour déterminer le vomissement et la purgation.

Mais, en somme, ce médicament est peu usité, bien qu'il méritât de l'être. A l'avantage d'être énergique et sûr dans ses résultats, il joint celui d'être de peu de valeur et de se trouver à peu près partout. Nous possédons en France plusieurs euphorbes dont les vertus ne sont pas inférieures à celles des euphorbes exotiques. Outre qu'on peut l'employer en substance tant à l'intérieur qu'à l'extérieur, on pourrait facilement en faire des préparations diverses, et lui faire revêtir des formes adaptées aux usages spéciaux auxquels il peut être destiné. On doit observer, cependant, qu'un médicament aussi énergique doit être donné seul; il n'a pas besoin d'*adjuvant;* les correctifs lui seraient peut-être nécessaires, mais ce ne sera pas entre les mains d'un praticien qui saura ne l'administrer qu'à propos. Les anciens, plus curieux que nous de ce qu'ils

appelaient les richesses de la matière médicale, avaient fait entrer l'euphorbe dans un grand nombre de formules aujourd'hui justement oubliées, et dans lesquelles il était associé à des substances presque toujours moins énergiques, et dont il dominait l'action. Plus récemment il faisait partie principale des poudres d'Ailhaud, qui, comme toutes les drogues du même genre, ont fait tant de dupes et de victimes. (F. Ratier.)

EXACERBATION, s. f. *exacerbatio*; accroissement passager qui survient dans l'intensité des symptômes d'une maladie. *Exacerbation*, *paroxisme*, *redoublement*, ces trois mots sont assez généralement regardés comme synonymes. Cependant il existe quelque différence entre eux. L'*exacerbation* est une augmentation inattendue dans les symptômes, tout-à-fait étrangère à la marche de la maladie, et qu'une cause imprévue, telle qu'une affection morale, un écart de régime, a fait naître. Le *paroxisme* est un accroissement naturel de phénomènes morbides, que rien ne pouvait faire prévoir, mais qui ne surprend pas parce qu'il appartient en quelque sorte à la marche de la maladie. Le *redoublement* est le réveil de symptômes qui commençaient à s'assoupir, réveil sans cause étrangère à la maladie elle-même, tantôt avec, tantôt sans accroissement dans l'intensité des phénomènes morbides. L'*exacerbation* est un accident dont il faut rechercher la cause; le *paroxisme* et le *redoublement* sont deux faits d'ordre naturel que l'on se borne à observer. Terminons par un exemple qui fasse bien sentir ces différences. Un malade atteint d'entérite aiguë éprouve une *exacerbation* s'il boit du vin; tous les soirs, à la chute du jour, sans imprudence de sa part, par l'effet de la marche naturelle de la maladie, il a ordinairement un *paroxisme*; souvent dans la journée, il a des *redoublemens* quand les symptômes diminuent d'intensité et se raniment tour à tour.

En général, dans le traitement des phlegmasies aiguës ou chroniques, il est très-avantageux de saisir le moment d'*exacerbation*, de *paroxisme* ou de *redoublement* pour pratiquer les évacuations sanguines. On n'observe pas assez ce précepte, qui est cependant de la plus haute importance. (L.-Ch. Roche.)

EXANTHÈME, s. m.; *exanthema*, ἐξάνθημα, dérivé de ἐξανθέω, *effloresco*, *erumpo*. Cette expression n'a point de sens précis et déterminé dans les œuvres d'Hippocrate; elle est tour à tour employée pour désigner le lichen, la lèpre, le leucé; elle est appliquée indistinctement à des vésicules miliaires, à des taches cutanées, proéminentes et enflammées; à des affections de la peau analogues à la brûlure, aux morsures de puces, de punaises, etc.;

à des ulcérations superficielles, et même à des ulcères. La même confusion se fait remarquer dans les auteurs qui ont écrit, depuis les médecins grecs jusqu'à Willan. La variole, l'eczéma, la rougeole, la scarlatine, les pétéchies, le pourpre, les taches hépatiques, le lentigo, la peste, ont aussi reçu le nom d'*exanthèmes*; on a même admis des *dysenteries*, des *pleurésies*, des *péripneumonies*, des *fièvres synoques exanthématiques*. Je n'accumulerai pas ici les citations pour démontrer les divergences des opinions des auteurs sur le mot ou sur le groupe *exanthème*; je rappellerai seulement que Sauvages indique, sous le nom de *maladies éruptives chaudes*, la plupart des *exanthèmes* des autres pathologistes, et que le groupe de *maladies exanthématiques* de son *Synopsis classium œtiologiarum* est formé d'une *hématurie exanthématique*, d'une *hémoptysie varioleuse*, etc.; qu'un des ordres de la nosologie de Cullen, intitulé *Exanthème*, comprend la petite-vérole, la rougeole, la scarlatine, la variole, la miliaire, l'urticaire, le pemphigus, les aphthes, l'érysipèle et la peste; que Lorry n'a point formé de groupe *exanthemata*, et qu'il a appliqué indistinctement cette qualification à la plupart des maladies de la peau; que Plenck n'admet que deux *exanthèmes*, et que ce sont deux maladies vésiculeuses; que P. Frank a divisé les exanthèmes en deux sous-ordres : les uns *nus* (*érysipèle*, *scarlatine*, *urticaire*, *pétéchies*), et les autres *scabreux* (millet, variole, rougeole, pemphigus, aphthes), etc.; enfin, que Willan a appliqué cette dénomination à un groupe de maladies cutanées dont le caractère commun était : *rougeur de la peau sans vésicules, papules* ou *tubercules*; et que j'ai réuni sous ce nom l'*érythème*, l'*érysipèle*, l'*urticaire*, la *rougeole*, la *roséole* et la *scarlatine*. (P. RAYER.)

EXCIPIENT. *Voyez* FORMULE.

EXCROISSANCE. Dans la pratique, on a coutume de désigner par cette dénomination inexacte et peu scientifique une tumeur formée par un repli de peau ou de membrane muqueuse, entre les feuillets duquel se trouve un tissu cellulaire plus ou moins enflammé, endurci et désorganisé. Cette affection qui, appartient à l'*hypertrophie*, est rangée depuis long-temps au nombre des symptômes vénériens, parce qu'elle se présente souvent dans le cours ou à la suite de la syphilis; et c'est pour cela que nous devons en traiter ici, sans examiner jusqu'à quel point elle était connue avant la découverte de l'Amérique, et sans soulever des questions générales qui seront plus convenablement traitées à l'article SYPHILIS. Il est à peine nécessaire de dire que le mot d'ex-

croissance a une signification beaucoup plus étendue; qu'ainsi une *exostose* est une excroissance osseuse; de même nous devons isoler des excroissances les *végétations*, productions morbides qui ne sont pourtant que des excroissances du système capillaire, afin de nous conformer à l'usage reçu, et de ne pas changer une nomenclature adoptée, et dont il faudrait refaire l'ensemble suranné.

Les auteurs qui ont écrit sur la syphilis ont confondu les excroissances avec les végétations, les pustules et les tubercules; d'autres ont multiplié sans nécessité les divisions et les subdivisions; de là est née une obscurité qui rend cette étude pénible autant qu'elle est peu profitable. C'est ce qui nous porte à exposer simplement les résultats de nos études cliniques dans un hôpital où les sujets d'observation et de comparaison se présentent très-nombreux. Parmi les tumeurs qui se manifestent chez les malades atteints d'affections syphilitiques, il en est qui se montrent sous une forme toute spéciale, et qui permet de les distinguer facilement. Ce sont celles qui ont reçu le nom d'excroissances, et qui consistent dans un développement morbide des replis que forment naturellement et la peau et les membranes muqueuses, à *l'orifice des cavités naturelles*, point où elles confinent et se confondent de manière à ce que la ligne de démarcations devient difficile à saisir. Ce caractère les distinguerait des végétations qui se manifestent sur les membranes muqueuses, comme des pustules et des tubercules qui se développent sur différens points de la surface cutanée; lorsque d'ailleurs leur structure anatomique ne fournirait pas un autre moyen d'établir la différence. A notre avis, cette distinction n'est pas purement scolastique : elle a une utilité réelle pour la pratique, surtout relativement aux moyens thérapeutiques, ainsi qu'on pourra s'en assurer dans le cours de cet article, et en consultant l'article *végétation;* et l'on à droit de s'étonner que des auteurs d'une grande expérience ne l'aient pas établie, et aient constamment confondu ces deux affections, auxquelles des observateurs moins attentifs en ont même rattaché encore d'autres qui leur sont plus étrangères.

C'est à tort, selon nous, qu'on a fait des excroissances en quelque sorte une maladie à part; on ne devrait les considérer que comme un phénomène accessoire de l'inflammation qui occupe l'entrée des cavités tapissées par les membranes muqueuses, et dont la négligence des soins de propreté, la fatigue et la compression, constituent les causes les plus ordinaires. C'est avec moins de raison encore que l'on a rangé ces hypertrophies au

nombre des symptômes vénériens; car s'il est vrai qu'elles se présentent assez fréquemment chez les sujets atteints de syphilis, il est également prouvé, jusqu'à l'évidence, qu'elles peuvent se montrer indépendamment de toute infection actuelle ou antérieure.

Quoi qu'il en soit, les excroissances s'observent chez les deux sexes, mais principalement chez les femmes. Elles sont beaucoup plus communes chez les adultes que chez les jeunes sujets; leur siége le plus ordinaire est l'orifice de l'anus, l'entrée de la vulve et du vagin, les petites lèvres, moins souvent le prépuce et le gland. Il est presque sans exemple qu'il s'en soit manifesté ailleurs, et il ne s'en développe pas surtout à l'intérieur des cavités tapissées par les membranes muqueuses.

La forme de ces tumeurs est déterminée par celle des replis qui leur donnent naissance, par leur situation, par l'inflammation ou l'ulcération qui s'en emparent accidentellement, par les végétations qui peuvent se manifester à leur surface. C'est ainsi que tantôt elles sont aplaties, comme lorsqu'elles siégent à la marge de l'anus, et qu'elles sont comprimées entre les fesses; tantôt elles sont pédiculées et arrondies, lorsque, nées près du sphincter de l'anus, elles se prolongent au dehors, ou qu'elles sont formées par les caroncules myrtiformes anormalement agrandies; enfin qu'elles sont plus ou moins découpées et frangées à leur bord libre; soit primitivement, soit à la suite d'ulcérations qui s'y sont développées. C'est cette dernière disposition qui leur a valu le nom de crêtes de coq, auxquelles elles ressemblent effectivement, tandis que, dans les autres cas, on les désignait sous le nom de condylomes, de marisques, etc. Ces dénominations minutieuses, et qui tendent à faire autant d'affections des diverses formes d'une même maladie doivent être supprimées, et nous ne les indiquons ici que pour mémoire.

Leur volume est plus ou moins considérable, et le devient généralement d'autant plus que l'affection s'est développée chez des malades peu éclairés et peu sensibles, qui ont négligé plus longtemps de recourir aux conseils des gens de l'art, en restant d'ailleurs soumis à l'influence des causes prédisposantes et déterminantes. Il n'est pas rare, surtout chez les gens du peuple, de les voir acquérir d'assez grandes dimensions; mais nous n'en avons jamais vu avoir le volume du poing et peser plusieurs livres, ainsi que le rapportent des auteurs, trop amis du merveilleux pour inspirer une confiance sans réserve.

Les causes qui dans certains cas restent inaperçues, font l'in-

flammation développée dans des parties recouvertes d'une membrane muqueuse ou d'une peau extensible, et formant des replis destinés à permettre l'ampliation d'une cavité, comme cela se remarque à l'anus, à la vulve et au prépuce. L'inflammation, avec ou sans ulcération, mais à un degré moyen d'acuité, est la condition *sine quâ non* du développement des excroissances. Une phlegmasie intense et rapide dans sa marche lui est peu favorable, tandis qu'une irritation plus faible, mais soutenue, favorise l'hypertrophie des tissus. Il n'y a pas d'exemple authentique d'excroissances survenues dans des parties non enflammées; mais l'inflammation ne suffit pas à elle seule pour les produire, il faut de plus des excitations locales continues ou fréquemment renouvelées, telles que des frottemens, des pressions, des tiraillemens, etc.

Maintenant il s'agit de savoir si les inflammations de cause vénérienne sont seules capables de produire les excroissances, ou bien, en d'autres termes, si ces productions morbides, étant seules, constituent un symptôme positif de la syphilis. Le témoignage des auteurs, même de ceux qui se montrent les plus zélés partisans de la spécificité de la maladie vénérienne et de son traitement, est unanime à ce sujet; et l'expérience nous range au même avis, savoir que, si les phlegmasies contagieuses des membranes muqueuses de l'anus, du vagin et du prépuce, sont la cause très-fréquente, la plus fréquente peut-être de toutes, de la production morbide qui nous occupe, elles n'en sont pas la cause unique. D'ailleurs, quand même elles se présentent liées à des affections évidemment syphilitiques, les excroissances ne sont qu'un épiphénomène de la maladie principale: on pourrait en quelque sorte à volonté en empêcher ou en favoriser l'apparition; elles n'ajoutent rien aux chances ultérieures de la syphilis, bien que pour le moment elles accroissent les douleurs des malades, et qu'elles nécessitent un traitement *local*. Jamais les excroissances ne se montrent comme symptômes primitifs de la syphilis; elles sont constamment précédées par une inflammation avec sécrétion morbide ou ulcération occupant une membrane muqueuse.

Voici à peu près la marche que suivent les excroissances dans leur évolution. Dans les circonstances que nous avons précédemment indiquées, c'est-à-dire lorsque la peau ou les membranes muqueuses sont médiocrement enflammées ou ulcérées, que les produits de sécrétion morbide séjournent à leur surface, qu'en outre la marche, l'équitation ou tel autre exercice viennent ajouter à l'excitation, les replis membrano-cutanés s'enflamment, s'eu-

gorgent et s'étendent en différens sens, le tissu cellulaire qui les double s'engorge de même, s'épaissit et devient dur: alors leur volume augmente; ils s'avancent au dehors, et, plus ou moins gênés dans leur saillie, tantôt ils s'aplatissent, tantôt ils s'allongent, ou conservent une forme globuleuse, mais qui n'a jamais rien de régulier, et conséquemment rien de caractéristique. Quelquefois, ainsi que nous l'avons dit, des végétations vasculaires s'élèvent de leurs surfaces ou de leurs bords saillans, et contribuent ainsi à produire ces formes diverses que les auteurs ont désignées par de bizarres dénominations. Ce n'est pas tout: l'inflammation qui leur a donné naissance persiste dans leur tissu, une sécrétion morbide s'établit à leur superficie, des ulcérations surviennent sur les portions qui sont les plus soumises aux froissemens, aux tiraillemens, aux déchirures, et l'on conçoit facilement à quel degré de désordre et de délabrement les choses peuvent aller lorsqu'à toutes les causes que nous venons d'indiquer se joignent, ainsi que nous avons chaque jour l'occasion de le voir, des applications irritantes, caustiques même. C'est dans cet état de douleur, d'inflammation et presque de désorganisation, que se présentent souvent les malades à l'hôpital des vénériens. Quelquefois aussi, l'irritation ayant été plus continue que vive, l'inflammation a pris une forme chronique, et les parties malades ont pris un développement assez considérable, et même une dureté presque cartilagineuse. C'est ce que nous avons observé chez une femme dont le vagin présentait des rugosités saillantes et dures, telles qu'on ne pouvait pas mieux comparer ses parois qu'à du palais de bœuf. Nous avons vu une autre femme chez laquelle des excroissances de ce genre étaient si nombreuses dans le vagin, que le méat urinaire était comme perdu au milieu d'elles, et que le jet de l'urine se divisait en traversant leurs interstices de manière à former une sorte de cascade. Dans cette circonstance, il n'y a point de sécrétions, et les malades peuvent porter cette infirmité sans ressentir d'incommodité bien pénible, si ce n'est dans le coït, comme chez les femmes dont nous venons de parler. Il n'est pas sans exemple que ces excroissances aient subi la dégénération cancéreuse, mais ce fait ne s'est présenté à nous que fort rarement. Cependant nous avons actuellement à l'hôpital un malade dont l'anus est garni d'excroissances cancéreuses. Cette affection, qui date de quinze ans, est attribuée par le malade à une communication anti-physique qui eut lieu à cette époque. Ce malheureux a subi sans aucun avantage plusieurs traitemens mercuriels, et paraît destiné à succomber à sa maladie.

Lorsqu'on a l'occasion de disséquer ces tumeurs après leur ablation, ou, ce qui est plus rare, après la mort des malades, on trouve la membrane muqueuse ou la peau épaisse et dense, et adhérant fortement au tissu cellulaire sousjacent dont les lames sont appliquées et pressées les unes contre les autres, de telle sorte qu'il est difficile de reconnaître la structure des parties, et que l'excroissance présente une apparence de couenne de lard, ou plutôt encore celle de la crête des oiseaux gallinacés, lorsqu'elle est privée de sang par le lavage et la pression. Les ulcérations qui se montrent souvent à leur surface paraissent bien évidemment commencer par des inflammations et des suppurations partielles des follicules sébacés; elles s'étendent successivement sous l'influence des causes qui les ont produites.

La marche de la maladie qui nous occupe est subordonnée à l'intensité et au mode d'action des causes qui la produisent : il en est de même de leur durée. Agissent-elles d'une manière énergique, les excroissances se développent rapidement, deviennent le siége d'une abondante exhalation morbide, s'ulcèrent, et occasionent aux malades des douleurs violentes qui les obligent à recourir promptement aux secours de la médecine ; alors la durée de l'affection est généralement assez courte. Supposez, au contraire, une inflammation lente et un développement graduel des tumeurs ; que le malade emploie quelques moyens de propreté et quelques précautions pour rendre les pressions et les tiraillemens moins fréquens et moins douloureux : les parties hypertrophiées perdront leur sensibilité morbide, elles augmenteront peu ou resteront stationnaires ; les malades s'accoutumeront à leur présence, et n'en seront incommodés que dans les cas où une irritation accidentelle y développera une inflammation aiguë. Cet état de choses est assez commun.

Relativement à la terminaison, voici ce qu'on observe le plus communément. La douleur qui résulte de la présence des excroissances, surtout lorsqu'elles sont enflammées et ulcérées, force bientôt les malades à se soigner. Quand la maladie est récente, le repos, les soins de propreté, suffisent pour la dissiper en quelques jours. On est obligé, quand elle est ou plus ancienne ou plus intense, de recourir aux moyens divers dont nous parlerons plus bas. On voit, et surtout on a vu souvent, cette affection se montrer rebelle ; mais cela tient en ce qu'en général on s'est mépris sur la nature de la maladie, et conséquemment sur le choix du traitement à employer. C'est sur ce point qu'il convient d'insister.

Le diagnostic, en tant qu'il porte sur la question de savoir si

une excroissance est ou non vénérienne, est extrêmement difficile, ainsi qu'on peut le reconnaître d'après les considérations suivantes. Et d'abord il est bon de dire que les excroissances de l'anus sont loin de dénoter toujours des habitudes anti-physiques, et moins encore une infection vénérienne. Sans doute on en a vu qui reconnaissaient cette cause, mais ce n'est pas la plus fréquente. L'aspect infundibuliforme de l'orifice anal peut fournir quelques lumières sur ce sujet; mais le praticien doit prononcer sur ce point avec une entière réserve, lorsqu'il sait que cette disposition s'observe très-fréquemment chez les sujets amaigris, et dont les tubérosités ischiatiques sont très-saillantes. D'ailleurs il faut observer qu'à la suite de ce commerce impur, ce ne sont pas les excroissances qui sont le phénomène primitif le plus commun, mais bien l'inflammation sécrétoire ou l'ulcération.

Lorsque la grossesse est très-avancée, et qu'une compression considérable s'exerce sur les vaisseaux iliaques, les caroncules myrtiformes, les nymphes, les replis du vagin, les espèces de tubercules qui environnent le méat urinaire, peuvent se développer au point de constituer de véritables excroissances. Ces prolongemens, qui se manifestent surtout chez les femmes dont les parties génitales sont habituellement baignées de mucosités, et qui sont soumises à la station, à la marche, ou à quelque exercice entraînant des frottemens, ont souvent donné lieu à des méprises fâcheuses pour les malades et pour les médecins, auxquels l'insuccès de leur traitement n'a pas toujours fait ouvrir les yeux. Combien de troubles, de soupçons, de pareilles erreurs n'ont-elles pas provoqué! Combien de femmes enceintes ont été forcées de faire des traitemens mercuriels, non-seulement superflus, mais encore nuisibles pour elles et pour l'enfant qu'elles portaient dans leur sein, et n'ont-elles pas vu ensuite ces excroissances se dissiper après l'accouchement, après avoir été rebelles à tous les moyens employés! Combien de fois l'excision et la cautérisation n'ont-elles pas été pratiquées non-seulement sans nécessité, mais encore tout-à-fait à contre-temps, et n'ont-elles pas eu pour résultat des rétrécissemens fâcheux de l'anus et du vagin!

Dans les mêmes circonstances, les plis de l'anus, d'anciennes hémorroïdes se sont quelquefois accrus au point de devenir pour les praticiens un sujet d'embarras et de dissidence. Chez l'homme, une constipation opiniâtre, la malpropreté, un eczéma chronique, de longues marches, l'équitation sur un cheval dur, entraînent la production de semblables tumeurs.

Comment donc reconnaître les excroissances liées à l'existence

de la syphilis, et les distinguer de celles qui en sont indépendantes? Sera-ce la préexistence ou la coexistence de symptômes vénériens primitifs? C'est la règle généralement suivie, et qui cependant présente de très-nombreuses exceptions. Pour nous, accoutumés à voir ces affections survenir à la suite ou pendant la durée des chancres et de la blennorrhagie, surtout de cette dernière, mais constamment sous l'influence des causes déterminantes que nous avons signalées, nous ne pouvons considérer les excroissances comme un signe caractéristique de syphilis, mais bien comme un accident qui peut se rencontrer dans diverses formes de cette maladie, comme elle se manifeste dans d'autres circonstances. Lors donc que nous avons affaire à ce phénomène morbide, il n'obtient de nous qu'une importance secondaire, et ne nous paraît pas suffisant pour décider de la nature vénérienne de la maladie, et moins encore pour motiver un traitement général, et à plus forte raison un traitement spécifique.

Quant à la distinction à établir entre les excroissances et les végétations, elle est aussi facile qu'elle est peu importante : car ni l'une ni l'autre de ces deux affections ne présentent jamais beaucoup de gravité, à moins qu'elles n'aient acquis un volume très-considérable : encore ne sont-elles jamais très dangereuses. D'ailleurs on les voit coexister dans une foule de cas. Il est également facile d'isoler les excroissances de l'anus des tumeurs hémorroïdales qui se manifestent souvent à cette partie. Ces tumeurs, en effet, sont arrondies, péduculées, spongieuses, et d'une couleur violette. Elles laissent fréquemment exsuder du sang; ce qui n'arrive pas aux excroissances, à moins qu'elles ne soient ulcérées.

Le pronostic des excroissances est relatif à leur nombre, à leur volume, à la partie qu'elles occupent, et à leur ancienneté. Récentes et peu considérables, elles sont presque insignifiantes; anciennes, volumineuses, ulcérées, elles peuvent constituer une affection qui, loin de tendre d'elle-même vers la guérison, s'aggrave de jour en jour, et peut devenir sinon incurable, au moins de difficile guérison. Nous n'avons pas observé que les excroissances considérées comme vénériennes, à raison de l'existence actuelle ou antérieure d'autres symptômes vénériens, fussent plus graves ou plus opiniâtres que celles qui se manifestent dans des circonstances différentes.

Lorsque l'on considérait toute affection vénérienne comme exigeant un traitement spécifique, dans lequel on n'avait que peu ou point égard à la forme et à la nature des symptômes locaux, on n'adressait aux excroissances aucun moyen topique, parce qu'on

les voyait en général guérir d'elles-mêmes, quand les malades étaient soumis au repos et au régime qu'on imposait autrefois sévèrement à ceux qui subissaient le traitement mercuriel ou sudorifique. On attribuait trop alors à l'action des médicamens l'amélioration qu'on observait, et l'on insistait fortement sur leur emploi, lorsque les symptômes locaux persistaient. Ce ne fut qu'assez tard qu'on s'aperçut que le traitement local, non-seulement était un accessoire indispensable, mais encore qu'il pouvait suffire à la guérison. Ce fait a surtout été constaté dans les dernières années; et c'est un des services rendus par les médecins qui ont porté le flambeau de l'examen sur la doctrine incohérente des maladies vénériennes.

Considérant donc les excroissances comme une affection locale, nous allons exposer le traitement qui nous paraît le plus avantageux, et qui a réussi entre les mains de tous ceux qui ont voulu l'essayer, renvoyant à l'article Syphilis pour tout ce qui concerne le traitement général. La connaissance des causes sous l'influence desquelles se développent les excroissances, semblait devoir en indiquer suffisamment le remède. Repos et propreté sont les moyens d'en prévenir l'apparition et d'en arrêter le développemedt. C'est ce que nous avons l'occassion d'observer chaque jour chez les malades qui présentent des excroissances unies à d'autres phénomènes morbides qui réclament un traitement plus direct. Les excroissances se dissipent par les moyens curatifs adressés aux affections avec lesquelles elles coïncident. Lorsqu'elles existent seules, les mêmes moyens en amènent la guérison; ce sont le séjour au lit, les bains généraux et locaux, les applications émollientes et narcotiques, le régime tempérant. Ils suffisent ordinairement, et guérissent même dans un assez court délai les excroissances récentes peu volumineuses, et que l'inflammation aiguë n'a pas encore envahies. Dans les conditions opposées, un traitement plus actif devient indispensable, et l'on est obligé de recourir, assez rarement il est vrai, aux saignées générales; mais fréquemment aux saignées locales: soit que l'on pratique avec une lancette quelques mouchetures sur les excroissances, soit que l'on applique à leur base quelques sangsues. Il est peu avantageux, ainsi que l'expérience l'a démontré, d'appliquer des sangsues sur les parties hypertrophiées elles-mêmes. Les piqûres s'enflamment, et donnent lieu à des ulcérations qui rendent la guérison plus difficile.

Quand l'inflammation est apaisée, et que les excroissances commencent à s'affaisser et à se résoudre, on peut accélérer cette

terminaison favorable par quelques applications existantes : ainsi des lotions avec une dissolution de sulfate de zinc, de sous-acétate de plomb, ou même une solution très-étendue de nitrate d'argent, sont utilement employées en pareil cas. Une compression méthodique au moyen de mèches ou de tampons de charpie sont encore une médication utile.

Mais on éprouve plus de difficultés lorsqu'on a à combattre des excroissances qui, développées lentement et sous l'influence d'excitations faibles et réitérées, sont arrivées à un haut degré d'accroissement, d'induration et d'insensibilité. Il faudrait un temps trop-long pour ramener les parties à l'état normal, et souvent encore on n'y parviendrait pas, parce que le tissu cellulaire a subi une désorganisation trop profonde. C'est alors qu'on est contraint de recourir à l'ablation ou à la destruction des tissus altérés. Ces deux moyens, auxquels s'empressent trop de recourir des praticiens peu habitués au traitement de ces affections, ne doivent être employés qu'avec beaucoup de réserve, et seulement quand il est bien constaté qu'il n'y a pas d'autre espoir de guérison. L'application des caustiques est tellement entourée de difficultés et d'inconvéniens que nous croyons devoir la proscrire absolument. La forme souvent irrégulière des parties empêche qu'on puisse diriger l'action des substances cautérisantes, et qu'il n'en résulte des plaies difficiles à guérir et des cicatrices difformes. Tout au plus pourrait-on s'en servir pour les excroissances peu volumineuses, et celles-là, ainsi que nous l'avons dit, mettent rarement dans le cas de recourir à des moyens extrêmes.

L'ablation se pratique au moyen de la ligature ou de l'instrument tranchant. La première n'est applicable qu'aux excroissances pédiculées qui sont les plus rares de toutes, et qui n'ont presque jamais un volume considérable. Cependant, quand on a affaire à des excroissances dont la base est large, on peut traverser cette base avec un double fil ciré dont on lie séparément les quatre chefs. Cette ligature peut être faite également avec un fil de plomb que l'on tort successivement. Ce procédé a l'avantage d'épargner aux malades des plaies longues et difficiles à cicatriser. La seconde s'exécute, suivant les circonstances, avec le bistouri ou bien avec des ciseaux. Ce dernier moyen est le plus généralement employé : nous le préférons, et nous nous servons de ciseaux courbes qui sont plus faciles à manier. Une légère effusion de sang succède à l'opération, et favorise le dégorgement des parties. Les plaies qui en sont le résultat se cicatrisent assez prompte-

ment, si ce n'est dans le cas où les excroissances occupaient l'anus, et dans lesquels l'excrétion des matières fécales tiraille chaque jour les bords, les écarte et les empêche de se réunir. Au vagin et à la vulve, les plaies se réunissent facilement; mais souvent les cicatrices plus ou moins dures s'opposent à la libre ampliation des parties, et peuvent dans quelques circonstances produire des déchirures plus ou moins graves. On pare, au moins en partie, à cet inconvénient, en ayant soin de diriger la section dans le sens des plis qui constituent l'excroissance. Le pansement d'ailleurs doit se faire avec des tentes et des mèches enduites d'un médicament convenable, afin de conserver aux cavités leur calibre naturel, et de produire des cicatrices plus molles et plus régulières.

Quand les excroissances, sans avoir paru entièrement, ont perdu beaucoup de leur volume, de leur consistance, qu'elles sont devenues indolentes, et que les malades répugnent d'ailleurs à les laisser enlever, on peut, sans inconvénient, les abandonner à elles-mêmes; elles finissent par se résoudre à la longne, ou subsistent sans incommoder ceux qui les portent.

Nous ferons observer de nouveau que nous avons isolé, dans cet article, les excroissances des végétations, dont il sera traité dans un article à part, de même que nous renvoyons à l'article Syphilis tout ce qui est relatif au traitement général de la maladie. (Cullerier et Ratier.)

EXERCICE. *Voyez* Gymnastique.

EXOSTOSE. On connaît sous le nom d'exostoses des tumeurs dures, immobiles, développées à la surface des os; et qu'on croit formées par un gonflement, et une véritable hypertrophie de leur tissu.

Les maladies des os étant moins fréquentes que celles des autres tissus, s'accompagnant de moins de douleur, et étant moins accessibles à nos moyens d'investigation, sont restées à cause de cela entourées de beaucoup d'incertitude et d'obscurité; et l'on n'a presque pas appliqué à leur étude les lois générales de la physiologie et de la pathologie. Cela est surtout sensible relativement aux exostoses, sur lesquelles les auteurs ne présentent rien de précis ni de satisfaisant. Cependant, si l'on réfléchit que les os sont composés des mêmes élémens que les parties molles, qu'ils peuvent par conséquent comme elles s'enflammer, suppurer, se réunir quand ils sont divisés; subir les désorganisations tuberculeuse, squirrheuse, etc., etc., il sera facile de comprendre que les maladies de ces organes ne présentent rien qui ne trouve son

analogue, dans celles des autres organes; et que, par cette même raison, la dénomination d'exostose est fausse, puisqu'elle indique seulement une tumeur des os, sans rien préciser sur sa nature. On ajoute quelquefois à ce mot une épithète qui en signale la cause réelle ou supposée; ainsi l'on dit exostose scorbutique, vénérienne, etc.; mais, dans le langage médical ordinaire, le mot exostose, employé seul, se rattache presque toujours à l'existence de la syphilis; parce qu'on a considéré cette maladie des os comme une conséquence presque exclusive de l'affection vénérienne. Il n'en est cependant pas ainsi, et tous les jours on voit ce préjugé fâcheux tourner au grand détriment des malades. Mais il n'est pas étonnant que les praticiens tombent fréquemment dans cette erreur : car, dans tous les livres où il est question de l'exostose, les auteurs disent d'abord, par une sorte d'acquit de conscience, qu'il y a des exostoses étrangères à la syphilis; puis ensuite, traitent longuement des exostoses vénériennes, sans reparler des autres. Bien plus, qu'on ouvre tous les traités des maladies syphilitiques, et l'on verra mentionner les exostoses comme un symptôme caractéristique de la syphilis, et comme exigeant un traitement spécifique.

Pour nous conformer à l'usage reçu, et ne pas introduire de modification précoce dans la nomenclature des maladies, nous traiterons ici des exostoses; mais nous sommes persuadés que cet ordre est vicieux, et qu'il conviendrait de rapprocher les maladies des os d'après leur analogie, ainsi qu'on le fait pour les maladies des parties molles. Quoi qu'il en soit, d'ailleurs, de la théorie, l'expérience et l'observation nous montrent que, dans certains circonstances, souvent à la suite de violences extérieures, il se développe sur les os, principalement dans les parties où ils sont situés plus immédiatement sous la peau, des tumeurs dures, irrégulières, faisant partie de l'os lui-même, ne se laissant pas déplacer, et plus ou moins douloureuses à la pression. Il se développe aussi, dans les parties qui sont inaccessibles à nos regards, et dans les cavités intérieures des os, des exostoses dont l'examen anatomique seul révèle l'existence, et dont les malades eux-mêmes n'ont été avertis que par quelques douleurs peu considérables, et d'une courte durée.

Cette maladie est plus commune chez les adultes que chez les enfans et les vieillards, bien qu'on l'observe à toutes les époques de la vie. Aucun fait positif ne prouve que l'un des deux sexes y soit plus sujet que l'autre, ni que telle ou telle constitution y prédispose d'une manière spéciale.

Les causes immédiates sont quelquefois évidentes : ce sont des coups, des chutes, des pressions. Le plus souvent ces causes échappent à nos yeux, et le développement paraît spontané. Il en est de même des causes prédisposantes, à moins que l'on ne retombe dans les explications, qui n'expliquent rien en effet; et qu'on ne dise que les vices goutteux, dartreux, rhumatismal, scrophuleux, scorbutique et vénérien, produisent les exostoses; ce qui n'apprend rien, puisque les causes sont si nombreuses, qu'il devient impossible d'apprécier la part et le mode d'action de chacune d'elles. En effet, ce serait s'écarter étrangement de la vérité, de prétendre que l'exostose se présente comme une conséquence inévitable, ou même proportionnellement très-commune, du scorbut, des scrophules, du rhumatisme, de la goutte et de la syphilis. Relativement à cette dernière affection, nous devons insister, surtout puisqu'on a pris l'habitude d'y rattacher tout gonflement des os qui se manifeste, non-seulement dans son cours, mais encore long-temps après qu'elle a cessé d'exister, et même souvent sur des sujets issus de ceux qui en ont été primitivement atteints. Sans doute il est vrai que des exostoses se développent, dans diverses parties du corps, chez les personnes qui ont été, à une époque plus ou moins éloignée, affectées de maladies vénériennes; qu'elles se manifestent plus fréquemment chez ces personnes que chez celles qui se sont conservées intactes; mais il n'est pas exact de dire qu'elles se montrent moins fréquemment chez les sujets qui ont pris du mercure : il paraît démontré, au contraire, qu'elles sont plus fréquentes chez celles qui ont usé trop abondamment de ce médicament. Des praticiens dignes de foi vont même jusqu'à affirmer, que les affections graves des os sont très-nombreuses depuis qu'on a limité l'emploi de la spécifique. Il y a des exostoses bien indépendantes de toute infection syphilitique, et même de toute autre affection appréciable. Nous avons vu récemment une femme dans ce cas. Elle portait aux deux jambes des exostoses volumineuses. Il fut impossible de découvrir chez elle aucune trace de maladie vénérienne, ni d'obtenir aucun renseignement qui s'y rapportât. Elle guérit sous l'influence de frictions mercurielles.

Les journaux de médecine ont rapporté récemment l'histoire d'une jeune fille qui fut reçue à l'Hôtel-Dieu pour des exostoses très-multipliées. Bien qu'on ne pût découvrir chez elle aucune trace de syphilis qui lui fût personnelle, on la mit à l'usage des préparations mercurielles, et absolument sans succès. Elle est morte au bout de peu de temps.

D'ailleurs, et c'est un fait remarquable, rien dans la forme, dans la structure, dans le mode de développement, ne distingue l'exostose syphilitique de celle qui dépend d'autres causes: et ce n'est pas une des moindres difficultés qui se présentent dans le diagnostic des maladies vénériennes, pour les praticiens qui ne veulent pas se laisser aller à une aveugle routine. Pour nous, les exostoses nous paraissent un des symptômes les moins positifs de la syphilis, et nous nous abstiendrions de prononcer s'il se présentait seul et sans antécédens. Nous pensons que, dans un très-grand nombre de cas, la cause des exostoses est inconnue; et nous considérons comme forcé le rapport qu'on veut établir entre cette affection et une infection syphilitique remontant à plusieurs années. On ne doit pas même considérer la guérison obtenue par l'usage du mercure, comme une preuve de la nature vénérienne de la maladie; car on commence à ne plus oser se servir de cette phrase banale et si commode, le mercure est la pierre de touche de la syphilis. D'ailleurs, cette question sera développée avec plus de détails à l'article SYPHILIS, où nous examinerons la liaison qui unit les divers symptômes syphilitiques entre eux; et la succession d'après laquelle ils se développent le plus communément.

Quelles que soient d'ailleurs les causes tant éloignées que prochaines des exostoses, voici de quelle manière elles se développent et se manifestent: une douleur souvent très-vive, et qui augmente par la pression, se fait sentir dans un point du système osseux, et appelle l'attention du malade d'une manière variable, suivant son degré de sensibilité. En même temps que la douleur, le gonflement commence à se faire apercevoir, il augmente par degrés, et d'une manière plus ou moins rapide; mais il est assez rare que l'os malade prenne un grand développement, dans l'exostose proprement dite. Les tumeurs très-considérables appartiennent à des affections du système osseux d'une toute autre nature. Lorsque la douleur et la tuméfaction ont atteint un certain degré, la première diminue; et finit par disparaître tout-à-fait, et ne plus se montrer que sous l'influence de certaines excitations, telles que la chaleur, la fatigue, l'usage interne des stimulans. Quant au gonflement, ou il continue à augmenter insensiblement, ou bien il décroît dans un temps plus long que celui pendant lequel il s'est établi; ou bien enfin il persiste, sans causer aucun trouble dans l'économie, et en occasionant seulement une difformité, suivant la place qu'il occupe. C'est la maladie à l'état aigu, lequel cependant est assez long, en comparaison de ce qui a lieu dans les parties

molles ; mais cela ne présente rien de surprenant lorsqu'on se rappelle que les actes organiques qui se passent dans les os ne marchent qu'avec lenteur ; ainsi qu'on peut s'en assurer, dans les fractures, par exemple. Mais, dans le plus grand nombre des cas, la maladie procède d'une manière plus lente encore et plus obscure. La douleur est nulle ou peu sensible, et souvent même les malades ne sont avertis de leur affection que par hasard, ou quand la tumeur a pris assez de développement pour se faire apercevoir à l'œil, ce qui n'arrive qu'au bout d'uu temps assez long. Alors aussi la résolution s'opère très-difficilement, la nature fait peu d'efforts pour ramener les parties à l'état normal ; et l'art, qui n'est pas moins impuissant, est réduit à employer des agens mécaniques pour emporter l'excroissance osseuse, devenue solide et inerte comme un corps étranger. Il est rare que l'exostose s'accompagne d'un travail inflammatoire assez aigu pour amener l'engorgement phlegmoneux du tissu cellulaire environnant, et quand des abcès se manifestent, c'est qu'on a affaire à une carie, à un ostéosarcome, etc., ou bien que l'inflammation a été provoquée par des excitans intempestifs ou des violences extérieures.

Quoique la maladie qui nous occupe ne se termine pas par la mort, quelques circonstances ont permis d'étudier l'anatomie pathologique des exostoses ; et, en comparant entre eux les faits observés, d'une part, et de l'autre les phénomènes naturels de l'ossification et de la formation du cal, on est parvenu à saisir, en quelque sorte, la manière dont la nature procédait dans la formation de ces productions morbides. A la suite d'un travail inflammatoire, une substance gélatineuse est exhalée entre le périoste et la surface externe de l'os; absolument comme un liquide albumineux se dépose dans la cavité des membranes séreuses, s'y organise en fausse membrane, ou cartilage, et peut même, dans quelques cas, se convertir en plaque osseuse. Par suite d'un mouvement de formation, dont on ne peut bien saisir que les effets, cette matière épanchée se solidifie par la résorption de ses parties les plus tenues, prend la consistance du cartilage, puis bientôt l'ossification s'y établit, qui, avec le temps, peut donner à la plaque osseuse qui est appliquée sur l'os uue consistance *éburnée*. Ce n'est pas, ainsi qu'on peut s'en convaincre facilement, l'os lui-même qui végète, c'est un tissu additionnel qu'on en peut séparer; de même que, pour revenir à notre première comparaison, l'épaississement des membranes séreuses, admis par les anciens, a été reconnu, dans ces derniers temps, n'être qu'une application successive de lames membraniformes, plus ou moins complètement organisées, sur la

membrane naturelle. La connaissance de ces faits tend à porter beaucoup de lumière dans l'histoire des maladies des os, en faisant voir que des affections décrites comme différentes, ne sont que des degrés divers de la même maladie, qui peuvent se présenter réunis sur le même sujet, et dans les mêmes parties. On sait en effet qu'il se trouve des tumeurs développées sur les os, et qui ne sont formées que par une substanee gélatineuse molle, et qu'on a nommé pour cela *tumeur gommeuse*, *gomme*, *périostose*; que les os peuvent être recouverts de cartilages, et même de lames osseuses; enfin que l'on observe quelquefois des tumeurs dans lesquelles les élémens gélatineux et osseux se trouvent rassemblés dans des situations et des proportions variables; mais dont les gisemens, qu'on nous passe cette expression, signaleraient à l'observateur attentif les diverses époques de leur formation. Le traitement doit gagner nécessairement à une manière plus exacte et plus physiologique d'envisager la maladie. Ainsi, sans doute, on concevra la possibilité d'obtenir la résolution de la matière gélatineuse épanchée entre l'os et le périoste, soit lorsqu'elle y est récemment versée, soit même lorsqu'elle est déjà convertie en cartilage morbide. Mais les chances de résolution diminuent à mesure que l'ossification fait des progrès; et lorsqu'elle est complète, il n'y a plus lieu d'espérer raisonnablement que la tumeur disparaisse spontanément, ou par les moyens curatifs autres que les opérations chirurgicales.

De ce qui vient d'être exposé résultent les renseignemens relatifs à la marche, à la durée, à la terminaison, au diagnostic et au prognostic de l'exostose. On a vu que la marche était le plus souvent chronique; cependant, quelques observations portent à penser qu'une exostose très-solide peut se former en un mois, tandis que, dans d'autres circonstances, l'ossification peut n'avoir pas commencé au bout d'un temps beaucoup plus long. La durée de la maladie est donc fort difficile à fixer; d'ailleurs, il est bon de dire que le traitement vicieux, qui est généralement employé, contribue pour beaucoup à la rendre très-longue, et pour ainsi dire interminable.

Dans les cas favorables, c'est-à-dire dans ceux où, la maladie ayant une forme franchement inflammatoire, l'acuité des douleurs force les malades à garder le repos et à employer un traitement antiphlogistique général et local, lorsqu'ils sont assez heureux pour trouver des médecins qui, en dépit d'indications bien évidentes, ne s'obstinent pas à leur administrer le mercure, les sudorifiques, etc., sans avoir égard à la partie palpable, évidente

de la maladie, la résolution s'opère, la tumeur s'affaisse et disparaît, sans laisser de traces de son existence. Elle se résout aussi dans les conditions que nous venons d'indiquer, lors même qu'il y aurait un commencement d'organisation cartilagineuse ou même osseuse; mais alors la surface de l'os reste raboteuse et inégale, dans les parties où sont demeurées quelques portions de l'os morbide. Enfin quand la tumeur est tout ossifiée, non-seulement elle ne se résout pas plus que l'os auquel elle est soudée, mais encore, par suite d'irritations nouvelles produites par les moyens thérapeutiques ou autrement, le périoste exhale de nouveau de la matière gélatineuse, et jette ainsi les fondemens d'une nouvelle exostose, qui parcourra les mêmes périodes que la première; ou bien encore, si l'inflammation est poussée à un certain degré, un abcès se forme sous le périoste, s'ouvre ou est ouvert après avoir donné lieu à de cruelles douleurs, et laisse à nu l'exostose primitive. Celle-ci, exposée au contact de l'air, se comporte comme ferait tout autre os: elle se nécrose superficiellement, s'exfolie, et l'os naturel peut se trouver ainsi débarrassé de son parasite. Mais ce résultat est rare: fréquemment la nécrose ne fait pas de distinction, et s'étend à l'os lui-même; et tout le monde conçoit les conséquences de cette nouvelle maladie. D'ailleurs, quand même on serait à peu près sûr que la nécrose attaquera seulement l'exostose et l'enlevera, ne serait-il pas cent fois préférable de recourir à l'ablation méthodique?

Il est une autre espèce d'exostose plus rare que la précédente: c'est celle qui attaque l'os lui-même, et qui consiste dans une véritable hypertrophie de son tissu, et à laquelle conséquemment la dénomination d'exostose convient moins encore: c'est celle qui attaque l'épaisseur des os longs. Voici comment elles se développent. Un travail morbide provoque la résorption du phosphate de chaux, et la dilatation, l'expansion du tissu cellulaire dans lequel il est déposé; ce tissu cellulaire, en végétant, remplit la cavité médullaire, et fait aussi au dehors une saillie plus ou moins considérable; plus tard, l'ossification s'y établit d'une manière partielle ou générale et solide. Dans quelques circonstances on voit réunir chez le même sujet les deux espèces d'exostoses, dont la différence n'empêche pas qu'elles ne se guérissent de la même manière.

L'anatomie pathologique confirme la théorie par laquelle nous avons expliqué la formation des exostoses. En effet, lorsqu'on scie horizontalement un os long exostosé, on y trouve des couches superposées qui attestent la manière dont le tissu accidentel s'est formé. L'examen d'une exostose récente, et non encore solidifiée,

ferait voir une masse plus ou moins avancée vers l'état de cartilage, et dans laquelle se forment des points d'ossification partielle convergeant les uns vers les autres comme cela s'observe dans l'ossification normale. Et qu'on ne dise pas que ce n'est pas l'expression des faits, parce que la dissection après la mort ne nous a pas mis à même de constater cette évolution. L'observation exacte de ce qui se passe pendant la vie et la comparaison de ces phénomènes avec ceux de l'ostéose, fournissent des données qui ne sont pas à dédaigner. Dans un assez grand nombre de ces exostoses qui se sont présentées à nous, voici ce que nous avons pu observer ou recueillir. Au commencement de la maladie, il y a tuméfaction douloureuse, et une mollesse notable indiquant la présence d'un liquide sous le périoste. Plus tard, moins de douleur, mais duretés partielles (pointe d'ossification). Enfin, à l'extrême de la maladie, tumeur assez lisse et complétement exempte de douleur. Dans le premier état, la résolution s'opère entièrement, et il ne reste aucune trace de la maladie; dans la seconde résolution de la tumeur, moins les points d'ossification, qui restent à toujours et rendent la surface de l'os inégale; enfin, dans la troisième période on n'a plus à espérer de résolution.

Peu de tumeurs peuvent être confondues avec les exostoses, parce qu'elles ont des caractères qui leur sont propres, la dureté, l'immobilité, ainsi que l'absence de changement de couleur à la peau. Elles occupent les parties les plus compactes des os, dont elles attaquent très-rarement les parties spongieuses. Le diagnostic est moins facile lorsqu'il s'agit de distinguer si une exostose est ancienne ou récente. Cependant on peut généralement conclure qu'elle n'existe pas depuis long-temps, lorsqu'elle est très-douloureuse et qu'au toucher elle fait sentir une fluctuation obscure: c'est cet état qu'on appelle Périostose (*voyez* ce mot). On peut affirmer quelle est ancienne ou du moins que le travail d'ossification y est complètement achevé, lorsqu'elle est dure et tout-à-fait indolente. Le point qui présente le plus de difficulté est celui de savoir à quelle cause on doit rapporter cette maladie. Cette considération est d'une haute importance pour ceux qui en font la base de leur choix pour les moyens spécifiques; elle est, au contraire, d'un intérêt bien moindre pour ceux qui ont appris à considérer l'exostose comme une affection toute locale, et à la traiter en conséquence. D'ailleurs, même parmi ceux qui admettent exclusivement la spécificité de la syphilis et de son traitement, les praticiens exercés savent bien que la nature syphilitique de l'exos-

tose ne doit pas empêcher de traiter cette affection ainsi qu'il sera exposé plus bas.

L'exostose est une affection peu grave en elle-même, et qui n'entraîne, dans la plupart des cas, qu'une difformité plus ou moins incommode. Il est fort rare, surtout maintenant et dans les mains des praticiens qui la traitent simplement, et sans opinion arrêtée d'avance sur une cause et un traitement spécifique, qu'elle atteigne un haut degré de développement, et surtout qu'elle subisse des dégénérations fâcheuses. Elle est d'autant plus curable qu'elle est plus récente, et qu'elle s'est manifestée d'une manière plus aiguë et plus rapide. Dans les conditions opposées, les chances de guérison sont infiniment moindres; et l'on doit se résoudre à l'abandonner; à moins que, par son volume ou sa position, elle ne nuise au libre exercice de quelque fonction importante, ou qu'elle ne constitue une difformité trop désagréable.

D'ailleurs, ce qui vient d'être dit est relatif seulement au prognostic de l'exostose considérée en elle-même, et indépendamment des accidens auxquels sa présence peut donner lieu. Ainsi, par exemple, il est à peine nécessaire de dire qu'une exostose développée à la face interne du crâne ou de la colonne vertébrale, constitue une affection des plus dangereuses, par la compression qu'elle exerce sur le cerveau ou sur la moelle de l'épine.

Mais ces exostoses ne sauraient être reconnues pendant la vie, et ce sont de ces cas rares qui mettent la médecine en défaut, et pour lesquels il ne saurait y avoir ni règle ni précepte. Les exostoses extérieures sont les plus communes; elles affectent les os du crâne, la clavicule, le sternum, les os du bras, de l'avant-bras, ceux des cuisses, mais principalement ceux de la jambe, surtout le tibia, et, généralement, d'autant plus que les os sont plus exposés aux violences extérieures. On en observe aussi dans l'intérieur du bassin, qui peuvent devenir un obstacle insurmontable à l'accouchement.

Le traitement de l'exostose ne présente rien de particulier, à part l'idée d'une cause particulière et spécifique. Lorsqu'elle se présente avec une forme aiguë et inflammatoire, les saignées générales et locales, les applications émollientes, le traitement interne débilitant et le repos, y produisent une amélioration sensible; et l'on voit souvent, en peu de jours, la tumeur disparaître complètement. Les mêmes moyens sont applicables tant qu'il y a de la douleur, lors même que la maladie est déjà ancienne, quand ce ne serait que pour arrêter ses progrès ultérieurs. Une

fois l'ossification commencée, les émolliens sont peu avantageux et le traitement débilitant n'a plus d'influence marquée. Alors quelques frictions excitantes, les vésicatoires, peuvent être avantageux en activant l'absorption des parties encore cartilagineuses. Mais alors, ainsi que nous l'avons dit, l'os reste bosselé et inégal. C'est en pareil cas qu'on a vu le traitement général, par les frictions mercurielles, poussé jusqu'à la salivation, produire de bons effets. Mais ce traitement, lorsqu'il est bien fait, est essentiellement débilitant, et propre à favoriser l'absorption insterstitielle; on sait que ceux qui y sont soumis y perdent leur embonpoint. D'ailleurs, on a vu plus d'une fois des exostoses déjà anciennes se dissiper pendant le cours d'une affection aiguë, durant laquelle les malades avaient été soumis à une abstinence plus ou moins sévère, et avaient subi des évacuations sanguines, muqueuses, etc. C'est une folie que de vouloir s'obstiner à résoudre une exostose ancienne et sans douleur. Alors il est plus que probable que l'ossification éburnée s'y est établie; et dans ce cas, il faut se décider ou à l'abandonner, ou à l'enlever. On ne saurait tracer de règles pour une opération qui peut se pratiquer sur des parties différentes par leur forme, leur situation, leurs rapports; il suffit de dire qu'après avoir mis à découvert l'exostose par des incisions et une dissection convenablement étendues, on l'enlève en détail au moyen d'une gouge et d'un maillet; ou bien, lorsqu'elle est très-épaisse, au moyen de quelques traits de scie qui la divisent du sommet à la base; on fait ensuite sauter les tranches avec le ciseau. Quelquefois on a eu recours au cautère actuel pour détruire la production morbide; mais cette méthode est peu usitée.

Après avoir exposé ce qui, d'après nos recherches et nos observations, se rapproche le plus de la vérité, nous devons revenir sur quelques points de l'histoire des exostoses, relativement auxquelles des auteurs recommandables professent des opinions fort différentes, et qu'il est fort difficile non-seulement d'accorder entre elles, mais même de soutenir par quelques faits positifs.

Ainsi, par exemple, la plupart des auteurs, lorsqu'ils attribuent l'exostose à la syphilis, se contentent d'une simple assertion; ou bien motivent leur opinion sur la coïncidence de ce phénomène avec d'autres phénomènes également attribués à la syphilis, et qui reçoivent de l'exostose, comme l'exostose reçoit d'eux la confirmation de leur commune origine. D'ailleurs, tous s'accordent à considérer l'exostose comme un symptôme évident de syphilis constitutionnelle; c'est-à-dire pour substituer à une théorie l'expression pure et simple des faits, ils n'ont observé ce symptôme

que chez des sujets chez lesquels une syphilis ancienne avait amené des accidens successifs, et nécessité des traitemens propres eux-mêmes à en produire de nouveaux. Aussi, reconnaissent-ils, pour la plupart, que le traitement par les mercuriaux, loin de réussir en pareil cas, est au contraire nuisible, et qu'on obtient de bons résultats des sudorifiques; c'est-à-dire, d'abord de la suspension des préparations mercurielles, dont l'abus augmentait chaque jour le mal. Nous avons eu fréquemment l'occasion de rencontrer et de signaler des faits de ce genre. Nous avons vu des exostoses se développer pendant le cours du traitement mercuriel, ainsi que la plupart des observateurs; tandis que nous n'en avons pas vu se manifester durant les traitemens non mercuriels.

N'est-ce pas une opinion bien singulière que d'attribuer l'exostose à la syphilis, tandis que l'on regarde la carie comme n'étant jamais vénérienne? Cette assertion, nous ne l'aurions pas mentionnée si elle n'appartenait à un praticien célèbre; et nous la livrons sans réflexion à l'examen des lecteurs.

On a également avancé, sans aucune preuve, que l'exostose vénérienne attaquait de préférence certains os; de même qu'on a prétendu que les douleurs qui les accompagnent augmentent la nuit, lorsqu'elles procèdent d'une cause syphilitique. Tout le monde sait maintenant que l'exacerbation nocturne des douleurs est loin de caractériser essentiellement les maladies vénériennes; outre qu'elle se manifeste dans les affections du système fibreux, elle se présente encore dans diverses maladies, et notamment dans celles du foie. On peut cependant tirer de la forme des douleurs, des inductions qui ne sont pas à négliger: des douleurs aiguës, distensives, qui se manifestent dans la région d'un os, indiquent un épanchement sous le périoste, membrane fibreuse peu sensible à tout mode d'excitation autre que le tiraillement, ou dans les aréoles du tissu osseux ramolli. En effet, l'épanchement croissant amène une augmentation de la douleur, puis celle-ci diminue lorsque l'absorption a enlevé une partie du liquide, et lorsque le travail de formation a commencé pour produire un cartilage.

Les partisans exclusifs de la spécificité de la syphilis, et conséquemment des remèdes spécifiques, accordent peu de confiance aux médications locales employées contre l'exostose; ils les négligent même presque totalement, comptant sur l'énergie curative du médicament auquel ils ont accordé la préférence. Il est au moins singulier que les échecs assez fréquens qu'ils éprouvent ne leur ouvrent pas les yeux, et ne leur fassent pas voir que dans cette circonstance l'affection est souvent toute locale, et qu'on fatigue-

rait long-temps les malades en vain, surtout par l'administration des mercuriaux, sans en rien obtenir; tandis que par un traitement dirigé sur les parties affectées elles-mêmes, on arrive à des résultats plus satisfaisans, et sans courir des chances à beaucoup près aussi fâcheuses. Il faut dire, d'ailleurs, que le nombre des praticiens invariablement attachés aux anciennes doctrines, diminue chaque jour; les opinions se nuancent et se modifient d'une manière insensible, qui laisse à chacun les honneurs d'une inflexible persévérance. (CULLERIER et RATIER.)

EXPECTORANT, adjectif et substantif; *expectorans*, qui fait expectorer. On donne ce nom aux médicamens qui possèdent ou que l'on suppose posséder la propriété d'accroître la sécrétion de la membrane muqueuse pulmonaire, et de favoriser l'expulsion des matières contenues dans les voies aériennes. Ces médicamens sont peu nombreux. Je ne vois guère qui méritent réellement ce nom, que les plantes labiées en infusion, le kermès, l'émétique à hautes doses, la gomme arabique, la gomme ammoniaque, l'ipécacuanha à doses fractionnées, les préparations scillitiques, l'oximel, la soufre et les sulfures alcalins.

Mais la liste en est bien plus grande dans la plupart de nos traités de thérapeutique. On y admet: des *expectorans émolliens* qui comprennent toutes les boissons mucilagineuses et adoucissantes, les plantes pectorales, et même la diète et la saignée; des *expectorans toniques*, parmi lesquels on range le quinquina, les sucs de viande, les gelées, etc.; des *expectorans excitans* auxquels appartiennent, outre les substances indiqués au commencement de cet article, les baumes, les vésicatoires, les cautères, le calomélas, le musc, le castoréum; des *expectorans vomitifs*, l'émétique, l'ipécacuanha, le zinc, etc.; enfin des *expectorans narcotiques*, tels que l'opium et la belladone. D'où il suit que la majeure partie des médicamens jouit de la propriété de faire expectorer.

Qui donc a le premier introduit dans la thérapeutique cette étrange confusion, de laquelle il résulte que le même médicament se trouve classé, ici parmi les antiphlogistiques, là parmi les diurétiques, ailleurs parmi les fébrifuges, autre part parmi les toniques, parmi les expectorans, etc.? Eh quoi! parce que l'on voit des malades expectorer avec plus de facilité, l'un après une saignée, l'autre après l'emploi du quinquina, celui-ci sous l'influence de la diète, celui-là quand il a bien mangé, un cinquième par l'usage des excitans, un sixième par celui des narcotiqués, faut-il rassembler sous une dénomination commune des moyens thérapeutiques doués de propriétés aussi diverses? En procédant de cette manière à

l'occasion de chaque symptôme morbide, et de chacun des agens qui peut le faire cesser, il arriverait infailliblement que tous les médicamens se représenteraient dans toutes les classes de la matière médicale. Quel chaos inextricable n'en résulterait-il pas?

Il est évident que l'on ne doit admettre au nombre des expectorans que les substances dont la principale propriété consiste réellement à accroître la sécrétion pulmonaire et à favoriser l'expectoration, et dont l'action surtout paraît être directe vers les organes pectoraux. En existe-t-il beaucoup qui soient dans ce cas? Je ne le crois pas, et dans le petit nombre même de ceux que j'ai cités au commencement de cet article, il en est peut-être plus d'un auquel on pourrait à juste titre contester la propriété qu'on leur attribue généralement sans y regarder de bien près. Cette classe de médicamens réclame de nouvelles recherches.

Comment agissent les expectorans? Je me résigne sans peine à l'ignorer toujours. Je remarque seulement que l'action de la plupart est beaucoup plus grande lorsqu'ils sont associés à un véhicule chaud et à beaucoup de sucre. On serait souvent tenté de croire même que la propriété de faciliter l'expectoration gît dans le sucre et dans la température du liquide, car l'eau chaude bien sucrée est souvent un des meilleurs expectorans. (L.-Ch. Roche.)

EXSTROPHIE. *Voyez* Monstruosités.

EXTASE. — § I. *Définition et caractères physiologiques.* — Cette expression n'est pas une de celles qu'il soit le plus facile de définir. Selon Georget, ce mot exprime *un sentiment de ravissement extrême et inattendu de volupté vive*, *avec inaction plus ou moins complète des sens extérieurs et des mouvemens volontaires.* Toutefois, cet auteur ajoute qu'on a donné le nom d'extase à un état de perturbation des facultés morales et intellectuelles qui n'est pas toujours accompagné d'un sentiment de plaisir; tel que, par exemple, cet état de *semi-perte de connaissance qui se rencontre quelquefois dans la catalepsie, l'hystérie, l'hypochondrie*, *le somnambulisme et certains paroxysmes des affections aiguës du cerveau.* Cette définition est bien loin de nous donner une idée exacte et complète de l'extase.

Il faut en convenir, M. le docteur Bertrand, dont la science déplore la perte récente et prématurée, a défini l'extase d'une manière qui n'est guère plus satisfaisante. « L'histoire philosophique » de l'homme, dit-il, prouve que, toutes les fois qu'il se trouve » exposé à une cause permanente d'exaltation morale, portée à » un certain degré, son organisation devient susceptible d'éprou- » ver une modification singulière, qui donne naissance à des phé-

» nomènes physiques ou intellectuels, dont l'ensemble caractérise » un état particulier, que j'ai désigné sons le nom d'extase. » (*Du magnétisme animal*, pag. 308–9.) Cet *état particulier*, auquel M. Bertrand donne la dénomination d'extase, n'est pas précisément, de l'aveu de cet auteur, celui qui jusqu'ici avait porté ce nom et auquel s'applique la définition citée plus haut (celle de Georget).

A cet état, qu'il a désigné sous le nom d'*extase*, se rattache comme simple variété, suivant M. Bertrand, le somnambulisme artificiel ou magnétique. Selon ce médecin, les phénomènes que présentaient les pythonisses de l'antiquité doivent être rapportés à l'extase. Il considère enfin comme autant d'*épidémies d'extase* : 1° la *possession des religieuses de Loudun*; 2° le *tremblement* des protestans des Cévennes, survenu après la révocation de l'édit de Nantes; 3° les convulsions des jansénistes autour du tombeau du diacre Pâris; 4° l'état de ces malades qui, vers la fin du siècle dernier, allaient implorer comme suprême moyen de guérison, les *exorcismes de Gassner*.

En donnant ainsi le nom commun d'extase à des troubles divers des facultés morales et intellectuelles, classés par les médecins parmi les différentes névroses cérébrales, M. Bertrand n'aurait-il pas embrouillé, plutôt qu'éclairci, le problème qu'il se proposait de résoudre?

D'ailleurs, M. Bertrand, en plaçant parmi les caractères de l'extase, les prodigieuses facultés de *la prévision*, de *la communication des pensées sans le secours des signes*, *la vision sans le secours des yeux*, etc., etc., est tombé dans une de ces déplorables erreurs dont il semblerait que les médecins, au moins, auraient dû être préservés.

L'exaltation extrême de certaines facultés, de certains sentimens intérieurs, est, sans contredit, le caractère le plus frappant de l'extase, et c'est à cette concentration de l'individu moral sur un seul point qu'il faut attribuer la suspension momentanée des sensations extérieures et des mouvemens réfléchis. Mais l'exaltation des facultés intellectuelles ne va jamais jusqu'à constituer un état miraculeux, tel que la prévision *prophétique*, la vision sans le secours des yeux, la compréhension de langues qu'on n'a jamais apprises, etc. Il faut, pour admettre de tels prodiges, être doué de cette foi robuste que, fort heureusement, la nature n'accorde qu'à un très-petit nombre d'hommes.

Remarquez, d'ailleurs, que dans les *épidémies d'extase* rapportées par M. Bertrand, on ne trouve rien qui dépose en faveur de

l'existence des merveilleuses facultés admises par l'auteur. Lui-même, en racontant l'histoire de la possession des religieuses de Loudun, avoue que l'on prit pour surnaturels des phénomènes produits par une affection hystérique (ouvrage cité , pag. 347). Or qui oserait placer parmi les signes de l'hystérie. le don de prophétie, de voir sans yeux, etc. ? et de quel droit accorder des facultés si hautes et presques divines, à des gens assez stupides pour croire *à la possession du diable et au pouvoir des exorcismes?* Tant d'idiotisme d'une part, et tant d'intelligence de l'autre, voilà ce qui ne peut se concevoir chez un seul et même individu.

Quoi qu'il en soit, les diverses facultés qui par leur ensemble constituent l'état d'extase, sont, d'après M. Bertrand : 1° l'oubli au réveil ; 2° l'appréciation du temps ; 3° l'insensibilité extérieure ; 4° l'exaltatinn de l'imagination ; 5° le développement des facultés intellectuelles ; 6° l'instinct des remèdes ; 7° la prévision ; 8° l'inertie morale; 9° la communication des symptômes des maladies; 10° la commnnication des pensées ; 11° la vue sans le secours des yeux ; 12° une influence particulière de l'extatique sur sa propre organisation. Après avoir passé en revue ces nombreuses facultés, M. Bertrand a le soin d'ajouter : « Qu'on ne croie pas cependant que chacun de ces caractères s'observe constamment chez tous les extatiques, ni même qu'on puisse citer un caractère quelconque qui se remarque toujours et à tout instant, chez ceux qui l'ont présenté une fois. Ces caractères sont essentiellement variables, fugitifs, et demandent, pour être constatés, ou des basards heureux sur lesquels on ne doit pas trop compter, ou une patience à toute épreuve. Qu'on se persuade bien surtout, qu'il ne s'est peut-être pas rencontré un seul extatique qui les ait présentés tous réunis ; et que même la plupart des extatiques, particulièrement les somnanbules magnétiques, ne présentent presque aucun caractère qui puisse servir à les distinguer de l'homme dans l'état normal. » Quoi qu'en dise M. Bertraud, ce ne sont ni des *hasards heureux*, ni une *patience à toute épreuve*, qui feront rencontrer des individus qui prédisent les événemens à venir, devinent les moyens de guérir les maux incurables, et voient sans yeux. Pour trouver de tels individus, c'est d'une *crédulité à toute épreuve* qu'il faut se munir :

Notre crédulité fait toute leur science.

VOLTAIRE, *Œdipe.*

Mais laissons là les caractères mystérieux que M. Bertrand ;

trompé par les pratiques de quelques magnétiseurs, et doué d'une trop complaisante foi, a considérés comme appartenant à l'extase; et contentons-nous de signaler comme tels les phénomènes indiqués dans la définition de Georget, par laquelle nous avons commencé cet article.

§ II. *Causes*. — Certaines variétés d'organisation des centres nerveux constituent une véritable prédisposition à l'extase. Quelque difficile qu'il soit de préciser cette spécialité d'organisation des centres nerveux, ce n'est pas trop s'écarter, je crois, de l'observation que d'indiquer comme telle la prédominance ou le développement excessif de quelques-uns de ces centres, organes de nos facultés morales et intellectuelles.

Quant aux causes déterminantes de l'extase, on les trouve principalement dans tout ce qui tend à exciter, à irriter des facultés ou des sentimens déjà naturellement très-prononcés. C'est ainsi que tous les bons observateurs ont remarqué que, chez les personnes naturellement portées vers les sentimens religieux, des pratiques exagérées de dévotion pouvaient faire éclater l'état extatique. Chez les individus d'un tempérament érotique, ardent, les circonstances propres à provoquer la passion de l'amour peuvent de même déterminer l'extase; des méditations forcées pourront occasioner le même état chez celui qui a reçu de la nature des facultés intellectuelles très-puissantes. N'était-il pas plongé dans une sorte d'extase, ce grand Archimède qui, occupé de tracer sur le sable des figures de géométrie et d'en étudier les rapports, n'entend ni n'aperçoit le soldat romain dont il reçoit la mort? « L'habitude de la méditation, dit Georget, la vie contemplative » et ascétique ont quelquefois jeté dans une sorte de rêverie vo» luptueuse, avec insensibilité extérieure, qui s'est renouvelée à » la fin sans la cause qui l'avait fait naître.

» L'état d'extase, dit feu M. le docteur Bertrand, a dû paraître » fréquemment à toutes les époques où les esprits ont été agités » par le fanatisme et par des croyances qui entraînaient à leur » suite de grandes craintes ou de grandes espérances. Par cela » même, ajoute-t-il, on peut être certain aussi qu'il a été plus » commun dans les siècles d'ignorance que dans ceux où la civi» lisation plus avancée a fait prédominer le raisonnement sur l'i» magination. » (*Ouvr. cité*, pag. 309.)

§ III. *Siége et nature*. — On ne saurait douter que le siége de l'extase ne soit l'encéphale. Mais dire quelle est la modification de cet organe, à laquelle doivent être attribués les phénomènes de l'extase, cela est tout aussi impossible que de dire quelle est la

nature du sommeil ou *la nature des songes*. N'est-ce pas une sorte de sommeil pathologique que l'état extatique proprement dit, comme le somnambulisme lui-même? M. Bertrand, qui a considéré le somnambulisme artificiel comme une variété de l'extase, assure qu'on rêve dans l'état d'extase ainsi que dans le sommeil. Je renvoie, d'ailleurs, à son ouvrage pour une foule de détails que je ne saurais placer dans un ouvrage tel que celui-ci, consacré spécialement à la pratique. Le sommeil *extatique*, je le répète, n'est pas plus accessible à nos explications que le sommeil naturel; nous ignorons les modifications matérielles qui se passent dans le cerveau au moment de son apparition et pendant son cours.

§ IV. *Traitement*. — L'extase est aussi difficile à traiter rationnellement qu'à définir. Heureusement qu'en général cet état n'est point grave en lui-même, à tel point que M. Bertrand, qui s'en est occupé d'une manière toute spéciale, lui refuse le nom de maladie proprement dite. Les moyens que l'art peut mettre en œuvre contre l'extase devront être appropriés à l'état général des sujets. Si l'individu est, comme on le dit, doué d'un tempérament nerveux, on aura recours aux médicamens calmans, narcotiques; on emploiera, au contraire, les émissions sanguines et les autres débilitans si le sujet est fort, vigoureux, pléthorique.

Il est bien entendu que l'on recommandera d'éviter avec le plus grand soin tous les exercices, toutes les pratiques, toutes les circonstances enfin, sous l'influence desquels l'extase a pu se manifester. C'est ici qu'il faut prodiguer toutes les ressources de la médecine morale; il faut exciter les sentimens, les passions endormies, pour ainsi dire, par une autre passion prédominante. Cette influence d'une passion excessive sur les autres facultés est bien connue, non-seulement des médecins, mais de tous les observateurs de l'homme moral : M. de Chateaubriand, par exemple, a dit, dans son style figuré : « Une passion dominante éteint les » autres dans notre âme, comme le soleil fait disparaître les astres » dans l'éclat de ses rayons. » C'est réellement sur cette donnée que le médecin doit en quelque sorte bâtir l'édifice de sa thérapeutique contre la disposition extatique. Il faut qu'il s'applique de toutes ses forces à comprimer les facultés en exaltation; tandis que, d'un autre côté, il excitera, stimulera avec prudence les facultés engourdies, celles surtout qui s'appliquent à des objets de nature très-différente de ceux sur lesquels s'exercent les facultés exaltées. Si, comme M. Bertrand, on voulait rattacher à l'extase les faits de *possession*, faits, à la vérité, fort rares au-

jourd'hui, en attendant qu'un nouveau *Gassner* vienne offrir aux malades le miracle de ses exorcismes, nous recommanderons les procédés mis en usage dans la comédie de *Dominique* ou *le Possédé*. (J. BOUILLAUD.)

EXTRACTION. *Voyez* CORPS ÉTRANGERS.

EXTRAITS. (*Pharm.*) — Un extrait est un médicament retiré d'une substance végétale ou animale à l'aide d'un dissolvant convenable, et ramené par l'évaporation du véhicule à une consistance molle ou solide. Les extraits varient beaucoup par leur nature; ce qui tient au grand nombre de principes immédiats qui composent les végétaux et les animaux, et à l'espèce de dissolvant employé. Ainsi, en prenant les végétaux pour exemple, on prépare des extraits soit avec leur propre suc, lorsqu'ils sont à l'état récent; soit par des infusions aqueuses ou alcooliques, qnand ils sont desséchés. Dans les deux premiers cas, le suc naturel ou l'eau peut se charger de gomme, de sucre, de sels, d'acides et d'alcalis végétaux, de matières colorantes et tannantes : dans le dernier, l'alcool peut également dissoudre des matières sucrées, salines, colorantes et résineuses. Il s'ensuit, selon que ces principes existeront tous à la fois ou isolément dans les végétaux, que les extraits en seront souvent des mélanges très-compliqués, et qu'ils pourront d'autres fois n'être presque entièrement formés que de l'un d'eux.

C'est à la fois cette diversité et cette complexité de principes qui rendent si incomplètes les différentes classifications que l'on a essayé de fonder jusqu'ici sur la composition des extraits; aussi n'en rapporterons-nous aucune, et nous bornerons-nous à donner l'explication des termes les plus usités qui ont rapport à l'origine des extraits, à leur préparation, à leur consistance et à leur nature.

Les extraits sont dits :

Végétaux, lorsqu'ils sont tirés d'une substance végétale.

Animaux, retirés d'une substance animale.

Aqueux, obtenus par l'eau.

Alcooliques, obtenus par le moyen de l'alcool.

Mous, ayant la consistance d'une pâte ductile.

Solides, cassant à froid.

Secs, sous forme d'écailles entièrement privées d'eau. C'est à un extrait de ce genre que le comte de Lagarais a donné le nom de *sel essentiel de quinquina*. Cette dénomination est tout-à-fait impropre, comme l'ont remarqué Geoffroy et Baumé; et le nom

d'*extrait sec* est le seul qui convienne à ce genre de médicament.

Acides et *sucrés;* ce sont en général ceux des fruits.

Salins; ce sont ceux qui contiennent une grande quantité de sels qu'ils laissent cristalliser lorsqu'ils sont réduits seulement en consistance sirupeuse. Ces extraits sont en général déliquescens et presque entièrement solubles dans l'eau. Ils sont fournis la plupart par des plantes de nos climats, telles que la chicorée, la fumeterre, le cresson, la bourrache, la laitue, etc. Ce sont eux surtout dans lesquels on a supposé pendant long-temps l'existence d'un principe commun et *sui generis* nommé *extractif;* mais ce que nous avons dit jusqu'ici montre combien peu cette supposition était fondée. Rouelle nommait ces extraits des extraits *savonneux*.

Gommeux; on nomme ainsi les extraits qui contiennent de la gomme approchant plus ou moins de son état de pureté.

Résineux; ce sont ceux qui contiennent beaucoup de résine; on les obtient en général par l'intermède de l'alcool rectifié.

Gommo-résineux; ce sont ceux qui, outre la gomme et d'autres principes solubles dans l'eau, contiennent de la résine imparfaitement unie aux premiers; ce qui rend leur dissolution dans l'eau plus ou moins trouble ou laiteuse.

La préparation des extraits peut se réduire en un petit nombre de préceptes généraux. Lorsqu'on doit les obtenir par le moyen du suc de la plante, ce suc exprimé doit être chauffé au bain-marie, dans un matras ou dans un vase d'étain, jusqu'à ce que l'albumine soit coagulée et ait entraîné avec elle la chlorophylle. Alors on passe le suc à travers un tissu de laine; on le fait évaporer dans des capsules d'étain, à la chaleur d'un bain-marie ou de la vapeur, mais jamais à feu nu; et on agite continuellement la liqueur avec une spatule afin d'accélérer l'évaporation; car, la chaleur altérant un grand nombre de principes végétaux, plus l'évaporation des extraits est rapide et faite à une température modérée, plus ils représentent les propriétés médicales des substances qui les ont fournies. Il y a un cerain nombre d'extraits de ce genre (tel est surtout celui de ciguë) dans lequel on a coutume de conserver l'albumine coagulée et la chlorophylle; soit qu'on ne les sépare pas du suc chauffé, soit que, après les avoir séparées, on les réajoute à la fin de l'évaporation. Cette manipulation est tout-à-fait vicieuse suivant nous, et nous pensons que les praticiens devraient l'abandonner: parce que l'extrait de ciguë, pas plus qu'aucun autre, ne paraît devoir ses propriétés médicales à

l'albumine et à la chlorophylle ; que ces substances nuisent à la conservation de l'extrait ; et qu'enfin la supériorité des extraits préparés à la manière de Storck paraît due à la rapidité de l'évaporation que nous recommandons pour tous sans exception, et non à la conservation des deux principes que nous conseillons d'en éliminer.

Les extraits préparés par l'eau sont surtout ceux des racines, tiges, écorces et plantes sèches. Il est de remarque que ces extraits, presque sans exception, doivent être préparés par macération, ou, au plus, par infusion, l'expérience nous ayant appris qu'on obtenait ainsi des produits généralement plus beaux et plus abondans que par la décoction. (*Voyez* Décoction.)

Les extraits alcooliques, très-peu employés anciennement, se trouvent maintenant recommandés par beaucoup de praticiens, en raison de la propriété que possède l'alcool de dissoudre un grand nombre de principes actifs des végétaux et d'éliminer au contraire la gomme et l'amidon, ce qui permet encore de concentrer la substance médicamenteuse sous un moindre volume. A la vérité, ces extraits ne sont guère susceptibles d'entrer dans les potions qu'ils rendent troubles et désagréables ; mais ils offrent un grand avantage pour les pilules. Il ne faut pas perdre de vue, non plus, que l'énergie de ces préparations l'emporte tellement sur celle des extraits aqueux correspondans, surtout pour les substances qui abondent en principes muqueux et amylacés (*ipécacuanha*, *noix vomique*, *coloquinte*, *pavots*, *salsepareille*, etc.) qu'on doit les considérer comme des médicamens entièrement différens, et qu'il n'est pas permis de les substituer les uns aux autres.

Le degré de l'alcool n'est pas indifférent et doit varier suivant la nature des substances que l'on veut soumettre à son action. Les substances dont la propriété réside dans une résine proprement dite, telles que le jalep et le turbith, devront être traitées par l'alcool à 35 degrés ; tandis que la rhubarbe, le quinquina, le safran, et la plupart des plantes sèches de nature amère vireuse ou narcotique, pourront être traités par de l'alcool à 22 ou 24 degrés. On fait en général ces infusions dans le bain-marie d'un alambic, et on les répète une ou deux fois afin d'épuiser le résidu. On réunit les liqueurs, on les filtre et on les distille pour en retirer toute la partie spiritueuse ; on verse le restant dans une capsule, et on en termine l'évaporation au bain-marie et en agitant continuellement, jusqu'à consistance d'extrait solide.

Pour les extraits en particulier, voyez chacune des substances qui les fournissent : CIGUË, OPIUM, QUINQUINA, etc.

(GUIBOURT.)

EXUTOIRE (*Thérapeutique*), de *exuere*, dépouiller. C'est le nom collectif que l'on donne aux suppurations artificielles établies dans un but thérapeutique.

Comme il a été question, à l'article CAUTÈRE, des différens procédés opératoires que l'on peut employer pour l'application de ce moyen, et que tous les détails relatifs aux SÉTONS, VÉSICATOIRES, etc., doivent faire le sujet d'articles spéciaux, nous n'avons à nous occuper ici que des effets thérapeutiques des exutoires, ainsi que des indications dans lesquelles on peut y avoir recours avec le plus de succès.

En considérant les exutoires comme des organes supplémentaires ou des moyens d'excrétions artificiels, l'on ne peut s'empêcher d'y trouver deux élémens thérapeutiques ayant entre eux des rapports nécessaires de cause et d'effet : l'un immédiat, irritatif ou fluxionnaire, l'autre secondaire ou excrétoire, donnant lieu à une évacuation plus ou moins abondante de matières purulentes. Ce sont ces deux élémens, inséparables dans leurs effets, bien que distincts dans la succession de leurs phénomènes généraux, qui constituent l'action révulsive à laquelle il faut attribuer les bons effets qui peuvent suivre l'application des exutoires.

D'après cela, il est facile de prévoir les cas dans lesquels ce moyen peut devenir un instrument plus ou moins utile de médication. Règle générale : les exutoires sont indiqués : 1° toutes les fois qu'une irritation ou une fluxion mobile menace de se porter sur un organe plus ou moins nécessaire à l'existence (les affections rhumatismales, névralgiques, catarrhales, herpétiques; les ophthalmies, etc., etc.); 2° toutes les fois qu'une suppuration artificielle établie sur une partie moins importante peut déplacer une suppuration morbide fixée sur un organe dont la lésion peut compromettre la vie (maladies chroniques, asthme humide, affections catarrhales anciennes, suppurations intérieures); 3° toutes les fois que, par suite de longues suppurations externes, l'organisme a contracté l'habitude d'une excrétion supplémentaire ou émonctoire accidentel, dont la suppression peut porter dans l'organisme des désordres quelconques (ulcères anciens, fistules, etc.). Mais ils sont généralement contre-indiqués : 1° dans toutes les maladies aiguës, accompagnées de symptômes fébriles; 2° dans toutes les névroses avec phénomène d'excitation et de douleur; 3° dans les maladies chroniques avec fièvre, dépérissement,

sueurs, etc. Enfin, ils sont au moins inutiles dans beaucoup de maladies organiques, telles que le cancer, les tubercules, les tumeurs enkystées, etc. Du reste, leur efficacité n'est pas seulement subordonnée aux cas pathologiques dans lesquels on les emploie, mais encore au temps d'opportunité, au lieu d'application et aux soins particuliers qu'exige leur entretien.

Le moment le plus favorable pour l'application des exutoires doit être, en général, celui où les symptômes d'irritation sont le moins prononcés. Par la même raison on doit avoir soin de n'user des pommades épispastiques ou autres moyens propres à exciter des exutoires qu'aux heures du jour où la réaction fébrile a cessé, c'est-à-dire le matin.

On a donné comme précepte, fondé sur les lois de la dérivation, d'établir les exutoires loin du siége de la maladie, quand celle-ci est récente ou conserve un reste d'acuité, et le plus près possible de l'organe malade quand, au contraire, l'affection est devenue tout-à-fait chronique et exempte de symptômes d'irritation ; c'est d'après les mêmes principes de dérivation, et en raison des rapports sympathiques, qui lient tous les organes situés du même côté du corps, que l'on a conseillé d'établir les exutoires du côté malade.

Plus un exutoire est ancien, et plus, en général, sa supression doit exiger de précautions ; mais c'est une erreur de croire qu'il ne peut être supprimé parce qu'il date d'une époque déjà éloignée, ou, à plus forte raison, par cela seul qu'il porte le nom de cautère ; seulement, quand on croit pouvoir le guérir, il est prudent de le faire lentement et d'agir ensuite sur les surfaces excrétoires, soit par de légers laxatifs, soit par des bains chauds, des vêtemens de laine, etc. (*Voyez* SÉTON, VÉSICATOIRE).

P.-E. Wauters. Tractatus de exutorium delectu, præsertim de eligendis, vesicatoriis, fonticulis, setaceis, necnon de assignando vario eorum loco pro variâ in morbis indicatione ; 2 vol. in-8. Parisiis, 1801. Traduit par Curtet, 1803.

(P. JOLLY.)

FIN DU SEPTIÈME VOLUME.